This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Per Germ J.P

Arnold Arboretum Library

THE GIFT OF

FRANCIS SKINNER
OF DEDHAM

IN MEMORY OF

FRANCIS SKINNER
(H. C. 1862)

Received Aug. 1907.

.LIAM WESLEY & Son,
kellers & Publishers,
isex Street. Strand.

GARTEN-ZEITUNG

Monatsschrift für Gärtner und Gartenfreunde.

Unter Mitwirkung

zahlreicher Fachmänner aus Wissenschaft und Praxis

herausgegeben von

DR. L. WITTMACK

Professor an der Universität und an der landw. Hochschule, General-Sekretär des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Kgl. Preuss. Staaten.

Organ des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Kgl. Preuss. Staaten und der Gesellschaft der Gartenfreunde.

Erster Jahrgang 1882.

Mit 13 Farbendrucktafeln und 121 Holzschnitten.

BERLIN.

VERLAG VON PAUL PAREY.

Verlagshandlung für Landwirthschaft, Gartenbau und Forstwesen.

1882.

Rec'd Aug 19-7
16065

Inhaltsverzeichniss.

Seite

Nymphaea zanzibariensis Casp. Von ROBERT CASPARY 1
Das neue Palmenhaus auf dem Königlichen Berggarten zu Herrenhausen. Entworfen und ausgeführt vom Hof-Bauinspector AUHAGEN 6. 69
Clematis lanuginosa »Max Leichtlin«. Von F. C. HEINEMANN 11
Pflanzen- und Blumenkultus im Zimmer. Von A. GAERDT 13. 65. 115
Der Rosengarten Ihrer k. u. k. Hoheit der Frau Kronprinzessin beim Neuen Palais zu Potsdam 19
Der Haupteingang des Parkes von Sanssouci. Von G. A. FINTELMANN 24
Der einzelne Baum im Landschaftsgarten. Seine Wirkung, Stellung und Beschaffenheit. Von E. JAEGER 26
Mein Besuch von Chatsworth. Von HEINRICH FINTELMANN 31. 76
Der wilde Garten. Von DENDROPHILUS 35. 83. 130. 191. 215. 282. 331. 361. 403. 428
Das Dörren des Obstes nach amerikanischer Methode. Von B. VON USLAR 39
Spaliergärten. Von W. LAUCHE 45
Die ersten deutschen Obstbäume in Japan. Von R. GAERTNER 48. 96
Die neuen Pflanzen des Jahres 1881. Von CARL MATHIEU 50. 98. 150. 235. 307. 364
Empfehlenswerthe Markt- und Handelspflanzen. Von O. H. 53
Holzwerk-Anstrich in Gewächshäusern. Von G. EICHLER 54
Ungleicher Wuchs von Unterlage und Edelreis 55
Die neue Reblaus-Konvention vom 3. November 1881 55
Abies Eichleri Lauche. Eichlers's Edeltanne. Von W. LAUCHE 63
Nepenthes Northiana. Hook. fol. nov. spec. 64
Turkestan's Anstalt für Forst- und Obst-Kultur in Margelan. Von K. KOOPMANN 88. 119
Zur Topfobstbaumzucht. Von FRANZ GOESCHKE 91
Wiener Briefe. Von BUCHE 102
Linaria maritima. Von HAAGE & SCHMIDT 111
Adhatoda cydoniaefolia Nees ab Esenb. . 111
Cycas siamensis Miq. 113
Ueber die Ulmen und Negundo der Baumzüchter und die der Dendrologen. Von Dr. G. DIECK 121

Seite

Alten oder neuen Melonensamen? Von CARL SPRENGER 126
Zur Behandlung des Sellerie. Von THEODOR DREESEN 127
Knospenmissbildung an den Triebspitzen von Syringa vulgaris, verursacht durch Gallmilben, Phytoptus. Von L. WITTMACK 128
Ein Tag in Hatfield House. Von LUDWIG Freiherr VON OMPTEDA 134. 185
Kulturversuche mit elektrischem Licht. Aus dem Englischen des Herrn Dr. William Siemens. Von L. WITTMACK . . 139. 244
Neue Kulturversuche mit elektrischem Licht. Originalbericht von Dr. C. W. SIEMENS . 255
Eine blühende Agave americana L. des botanischen Gartens zu Breslau. Von Dr. LACKOWITZ 142
Das neue Palmenhaus des Königlichen Berggartens zu Herrenhausen (Inneres). Von H. WENDLAND 143
Die Obsternte in Tiflis. Von SCHARRER . 148
Gefüllt blühende Knollen-Begonien. Von H. ROESE 149
Cattleya labiata b. Mossiae Reineckeana Rchb. f. Von Prof. REICHENBACH und H. GAERDT 159
Montbretia Pottsii Baker (Iridaceae). Von L. WITTMACK 159
Dracaena Goldieana, blühend. Aus Gardener's Chronicle 1882 No. 420. Von CARL MATHIEU 162
Bomarea Shuttleworthii Mast. n. sp. (Amaryllidaceae). Von L. W. 164
Carl David Bouché und die ältere Bouchésche Familie. Von L. WITTMACK . . 166
Ueber die Wichtigkeit des Artbegriffes in der Dendrologie. Von TH. WENZIG . . . 172
Bemerkungen zur Nomenklatur und Kulturfähigkeit der in Haage & Schmidt's Pflanzenverzeichniss für 1882 empfohlenen Palmen. Von OSCAR DRUDE 178
Berichte über die im Jahre 1881 zu Versuchszwecken vom Verein zur Beförderung des Gartenbaues beschafften Sämereien, Rosen und anderen Pflanzen. Von CARL MATHIEU, R. BRANDT und A. DRAWIEL 197. 211
Frühlingsblumen. Von HENRY CORREVON 199
Die von Herrn Hofgärtner Reuter gezogenen Pfropf-Hybriden zwischen den Kartoffel-

Seite

sorten Mexicain und Black-Kidney. Von P. MAGNUS 207
Luculia gratissima Sweet. Von O. H. . . 210
Erinnerungen an eine im August und September 1881 nach Belgien und Frankreich unternommene Studienreise. Von R. GOETHE 217. 291
Die Gärten des Lago maggiore. Von L. KNY 223. 259. 315. 351
Beitrag zur Kultur der Obstbäume im Topf. Von H. B. WARNEKEN 231
Zwei werthvolle Granaten-Varietäten. Von FROEBEL & Co. in Zürich 233
Nicotiana affinis hort. Von L. WITTMACK 253
Ueber das öftere Vorkommen von Rosen unter verschiedenen Namen. Von CARL MATHIEU 256
Joseph Decaisne † (geb. 9. März 1807, gest. 8. Februar 1882). Von L. WITTMACK . 268
Gartenpläne für grössere Gärten im Ziergartenstyl. I. Plan eines grossen Hausgartens. Von L. TRZESCHTIK 280
Charles Darwin †. Von Dr. A. TSCHIRCH 286
Erklärung der Herren A. W. EICHLER und L. WITTMACK betreffs W. LAUCHE's Dendrologie 297
Papaver umbrosum hort. Petrop. (-Papaver commutatum Fisch. et Meyer). Von L. WITTMACK 299
Gefüllte panachirt-blättrige Pflanzen. Von BUCHE 301
Carica Papaya L., der Melonenbaum. Von O. HÜTTIG 305
Salvia farinacea. Von EUGEN J. PETERS . 306
Cecidomyia saliciperda Duf., Weidengallmücke. Von A. FINTELMANN . . . 312
Die kurze Wurzelpetersilie, Apium Petroselinum. Von JOSEPH KLAR 328
Beitrag zur Hebung der Unfruchtbarkeit unserer Obstbäume. Von BRUNO STRAUWALD 330
Wilhelm von Elsner Sämling (Calvill). Von STOLL 345
Ein Beitrag zur Kenntniss des Blumenkohls (Brassica oleracea L. var. botrytis alba et nigra) und eines Feindes desselben. Von CARL SPRENGER 346
Thladiantha dubia Bnge. Von EUG. J. PETERS 371
Wie kann man den an der öffentlichen Strasse stehenden jungen Baum am sichersten und dauerhaft an dem Baumpfahle befestigen? Von A. FINTELMANN 379
Kultur der Epakris 382
Ueber Frostbeschädigungen. Von Dr. PAUL SORAUER 391. 421
Berichtigung zur Figurenerklärung zu dem Aufsatze von Dr. P. Sorauer: Ueber Frostbeschädigungen 466
Eine Trauertanne. Von KOTTMEIER . . 406
Ueber das Schneiden und Aufbewahren der Reiser. Von R. MÜLLER 408
Hampton-Court und sein grosser Weinstock. Von L. WITTMACK 410
Bemerkungen über die beiden Theerosen Niphetos und Souvenir d'un ami. Von FRIEDR. HARMS 412

Seite

Neuere empfehlenswerthe Pflanzen. Von R. BRANDT 419
Lachenalia Nelsoni hort. 421
Columnea Kalbreyeriana (Gesneraceae). Von L. WITTMACK 432
Angraecum Eichlerianum n. sp. Von Dr. FR. KRÄNZLIN 434
Zur Kultur der Stachel- und Johannisbeeren. Von H. WIESNER 437
Chamaepeuce Sprengeri Wittmack. Von L. WITTMACK und CARL SPRENGER . . . 439
Vögel im Garten. Von H. 441
Zur Conservirung der Früchte. Von BRUNO STRAUWALD 442
Vorrichtung zum Versetzen grosser Bäume. Von J. TH. MÖSSMER 442
Englischer und französischer Gartenstyl zur Zeit der landschaftlichen Entwickelung. Von L. TRZESCHTIK 449
Die Prairierose, Rosa rubifolia R. Br. Von O. H. 451
Die Gurkenzucht. Kulturmethode, um das ganze Jahr hindurch Früchte zu haben. Von PAUL ULLRICH 452
Uralte Asphodelus-Wiesen. Von CARL SPRENGER 455
Rhipsaliden und Rhipsalis crispata Pfeiff. Von G A. LINDBERG 458
Anthurium pedato-radiatum × leuconeurum (Hybride . Von H. GAERDT und L. WITTMACK 467
Beitrag zur Vermehrung der Platanen. Von FRANZ GOESCHKE 468
Der botanische Garten in Genf. Von HENRY CORREVON 470
Die Zinketiquetten von Girard-Col für die Baumschule Von R. MÜLLER 471
Ein Orangen-Garten in Breslau. Von Prof. Dr. GÖPPERT 473
Tacsonia Parritae Mast. n. sp 474
Ueber Calanthen Von G. KITTEL jun. . . 475
Ein billiger Brumataleim. Von F. WINKLER 481
Ueber Einführung nordamerikanischer Holzgewächse in Deutschland. Von Dr. H. R. GÖPPERT 489
Selaginella grandis Moore 490
Auszug aus dem Generalberichte der Experten der Phylloxera-Commission im Kaukasus 1881. Von H. SCHARRER 492
Der botanische Garten in Glasgow. Von L. WITTMACK 494
Zur Vertilgung der schwarzen Fliege und der rothen Spinne. Von O. MASSIAS . . . 497
Die Blutlaus. Von GOETHE 498
Sprekelia glauca Lindl. (Amaryllidaceae). Von L. WITTMACK 513
Die Babiana-Arten. Von L. WITTMACK . 524
Notizen über Turkestans Eremurus-Arten. Von K. KOOPMANN 526
Die Riesenbalsamine (Impatiens glanduligera Royle syn. Imp. Roylei Walp.), ein Bienenfuttergewächs für August und September. Von Prof. Dr. MÜNTER 531
Der Park der Buttes Chaumont zu Paris. Von L. WITTMACK 532

Seite

Amaryllis Rougieri Carr. (Neuheit). Von Carl Mathieu 535
Vermehrung der Malmaison-Rose durch Wurzelabschnitte. Von H. Irmler 537
Die Gartenbau-Ausstellung in Gent. Von H. Correvon 537
Ramondia pyrenaica. Von L. Wittmack . 538
Tropaeolum speciosum. Von L. Wittmack 539
Die Blutlaus. Von C. Altmann 540

Interessante blühende Pflanzen:

Im Jenisch'schen Garten zu Flottbek bei Altona Von F. Kramer 105
Im Königlichen botanischen Garten zu Berlin. Von W. Perring 59. 103. 152. 337. 387. 417. 508
Im Borsig'schen Garten zu Berlin. Von Gaerdt 59. 104. 153
Im Fürstlich Fürstenberg'schen Hofgarten zu Donaueschingen. Von Kirchhoff 58. 104. 156. 297. 341
In der Reichsgräflich Wilh. von Magnisschen Orchideen-Sammlung in Eckersdorf. Von G. Kittel jun. 204. 250. 342. 388. 464
Im Garten des Herrn Kommerzienrath Gruson, Buckau-Magdeburg 545
Im botanischen Garten in Hamburg . . 105
Im Königl Berggarten zu Herrenhausen. Von H. Wendland 106. 154. 203. 250. 338. 387
Im Königl. Berggarten zu Herrenhausen. Von Franz Sick 417
Im Königl. Hofgarten zu Karlsruhe. Von E. Mayer . . . 59. 107. 156. 340. 388
Im Grossherzogl. Hofgarten zu Karlsruhe. Von Graebener 418. 544
In der Schlossgärtnerei Reuthen bei Spremberg. Von J. Held 157
In der Königl. Hofgärtnerei zu Wilhelmshöhe bei Cassel. Von C. Wissenbach 107. 154. 204. 296. 339. 543

Verschiedenes:

Die Berner Reblaus-Convention . . . 109
Abgeschnittene Hyacinthen und Tulpen. Von O. H. 202
Die Reblaus im Rheinlande 249
Gynura aurantiaca 249
Pyramidenakazie 373
Starker Olivenbaum 373
Obstbäume auf Mallorka 374
Ficus rubiginosa 374
Die Vereine für Samenbau in Schweden 374
Vertilgung der Nacktschnecken 375
Aufthauen gefrorenen Bodens 375
Mittel gegen Hasenfrass 376
Okulation mit Spitzentrieben von Birken, Eichen etc. 376
Anthurium Andreanum und A. Scherzerianum 376
Der Frostspanner und der Brumataleim. Von C. E. C. H. Müller 377
Birnen auf Quitten und Aepfel auf Paradiesstamm 378

Seite

Kultur der gefüllten Gaillardia picta var. Lorenziana 378
Eduard Naumann's Blumendünger . . 378
Nessler's Mittel gegen Blattläuse . . . 378
Veränderungen im botanischen Garten zu Berlin 378
Ausflug des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues 379
Besuch der Studirenden und Lehrer der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin bei der Gärtnerlehranstalt in Wildpark etc. 379
Billige Gartenmöbel aus Naturholz . . 379
Ausflug der Gesellschaft der Gartenfreunde 416
Perilla nankinensis macrophylla (Huber . 417
Ueber den Einfluss des Luftdruckes auf das Keimen der Samen 460
Clianthus Dampieri als Freilandpflanze . 460
Schyzostylis coccinea als Winterblüher . 461
Kultur der Orchideen im freien Lande. Von O H. 461
Rheum officinale Baill. als Zierpflanze . 462
Prunus serotina pendula als Zierstrauch . 462
Danziger Gärtner-Verein 463
Württembergischer Obstbauverein . . . 463
Die Kultur der Hortensie. Von Schmidt 499
Nutzen des Torfmülls bei der Vermehrung. Von W. Lauche 500
Die Jacobslilie Von O H. 500
Cotoneaster Simmondsii Hort. Von O. H. 501
Passiflora coerulea. Von G. Eichler . 501
Galtonia candicans (Hyacinthus candicans . Von G. Eichler 501
Lagerstroemia indica L. Von O. H. . 502
Rosen des Herrn Harms-Eimsbüttel . . 502
Rosen und Erdbeeren des Herrn L. Becker-Lockstedt 502
Der falsche Mehlthau, Peronospora viticola de Bary. Von Schüle 503
Denkmal für Alexis Lepère 503
Dahlien-Kultur in England. Von Buche 503
Helleborus. Von C. Heinemann . . . 504
Siebold-Denkmal 504
Chambre Syndicale des Horticulteurs Belges, Gand 511

Correspondenzen:

Aus Guatemala. Von James Frederick Sarg 101
Aus Tiflis. Von Scharrer . . 147. 336
Aus Windsor Von R. L. 200
Gartenbauvereins-Sitzung in Ratibor am 7 Mai 1882 335
Frühjahrsfröste in Guben Von L Groth 336
Aus Fischbach 337
Aus Ratibor 383
Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur, botanische Section . . . 384
Die Fichtenlaus-Gallen. Von Saint Paul-Illaire 504
Philolendron pertusum. Von H. Saldern 504
Aus Ratibor. Von J. Oppler 505

Personal-Nachrichten:

Hofrath Prof. Dr. von Ahles 61

Seite

Julius August Bentzien 466
W. Böttcher 389
Garteninspector Carl David Bouché . . 166
Garteninspector Carl Emil Bouché . . 512
Charles Darwin 251 286
Jos. Decaisne 268
G. Dippe 545
Obergärtner Erikson 344
Gartenbaulehrer H. Federle 389
Garteninspector Gottschalk 251
Hofgärtner L. Graebener 251
Gartendirector a D. Heinrich Grube . . 344
Gartendirector Theodor Klett . . . 419
Obergärtner Carl Kramer 511
Geh. Commerzienrath Jacob Landau . . 419
Willy Lauche 344
Hofgärtner Lebl 61
Alexis Lepère 390
Universitätsgärtner Lindemuth . . . 205
Garteninspector Dr. Carl Eduard Lucas . 419
Garteninspector Marko 343
Franz X. Mattern 512
Gartendirector C. Mayer 251
Garteninspector E. Mayer 251
Professor Münter 545
August Friedrich Hermann Ohlendorff . 512
Garteninspector E Otto 205
Gärtner Otto 251
Garteninspector Wilhelm Perring . . . 109
Hofgarteninspector Joseph Pfister . . . 251
Pfister sen 61
Staatsrath Dr. Regel 545
Ludwig Ringel 61
Garteninspector Ritter 205
Heinrich Roess 251
Finanzminister Scholz 389
Dr. Otto Wilhelm Sonder 61
Oeconomierath Franz Späth 205
Director G. Stoll 511
Gärtner Paul Ullrich 251
Henry Vilmorin 390
Voss 389
Garteninspector A. Wagner 61
Professor Dr. L. Wittmack 61
Garteninspector W. Zeller 343

Ausstellungen:

Antwerpen, Internationale Rosen-Ausstellung und Congress von Rosenfreunden 343
Die 2 Winter-Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues am 15. Januar 1882. Von L. WITTMACK . . 107
Die nationale Ausstellung für Arrangements von abgeschnittenen Blumen zu Berlin vom 6.–10 April 1882. Von L. WITTMACK 157. 239. 270
Berlin, grosse allgemeine Gartenbau-Ausstellung 1883 . . . 298 419. 509. 545
Bremen, Gartenbau-Verein . 157. 297 389
Charlottenburg, Gartenbau-Verein . . . 297
Ausstellung des Charlottenburger Gartenbau-Vereins vom 16.–20. September 1882. Von M. HOFFMANN . . 477
Die grosse Ausstellung zu Frankfurt a. M. vom 1.–15. October 1881 und die Verhandlungen und Anträge der versammelten Obstbau-Interessenten daselbst. Von RUNTZLER 195
Die Ausstellung der Gartenbau-Gesellschaft »Flora« in Dresden vom 5.–11. April 1882 Von L. WITTMACK 325
Gartenbau-Ausstellung Gent 509
Hamburg, Gartenbau-Verein für Hamburg, Altona und Umgegend 157
Gartenbauausstellung zu Liegnitz . . . 509
Petersburg, internationale Gartenbau-Ausstellung und Congress von Botanikern und Gärtnern 1883 509
Sundswall in Schweden, Nordische Samen-Ausstellung 298
Die zweite nationale Ausstellung des Verbandes italienischer Gartenbau-Vereine in Turin vom 8.–17. September 1882. Von L. WITTMACK 482. 515
Ausstellung der Gärtner und Gartenfreunde von Weissensee vom 26.–28. August 1882. Von HOFFMANN. 529
Ausstellung des Vereins der Gärtner und Gartenfreunde des Ost-Havellandes vom 9.–11. September 1882. Von HOFFMANN 530

Recensionen:

BOERNSTEIN, Regen oder Sonnenschein . 541
Deutscher Gartenkalender für 1883 . . 506
FRITZ EHRENBERG, der practische Rosenzüchter 465
Florentia, Annuario generale della orticultura in Italia 386
Dr. A. B. FRANK, Grundzüge der Pflanzenphysiologie 541
J. HARTWIG, Der Parkgarten 386
J. C. JACOBSEN und TYGE ROTHE, Description des serres du jardin botanique de l'Université de Copenhague . 384
JULIUS JABLANCZY, Der Obstbau für den Landmann und Obstzüchter 385
JULIUS JABLANCZY, Die Bepflanzung der Strassen mit Obst- und Wildbäumen 385
HERM. JÄGER, Katechismus der Rosenzucht 386
Dr. F Kienitz-Gerloff, Methodischer Leitfaden für den Unterricht in der Botanik an Landwirthschaftsschulen. Von KRÄNZLIN 247
W. PERRING, Lexicon für Gartenbau und Blumenzucht 247
E. PFITZER, Grundzüge einer vergleichenden Morphologie der Orchideen. Von KRÄNZLIN 247
Dr. JOS. MÖLLER, Anatomie der Baumrinden 541
Oenologischer Jahresbericht 541
Practischer Obstzüchter. Illustrirtes Volksblatt für Obst- etc. -Bau . . . 465
TH. RÜMPLER, Illustrirtes Gartenbau-Lexicon 60
TH RÜMPLER, Die schönblühenden Zwiebelgewächse 508
Prof. Dr. H. M. SCHMIDT-GÖBEL, Die schädlichen und nützlichen Insecten in Forst, Feld und Garten 201

Seite
Schmidlin's Anleitung zum Botanisiren Von Dr. Otto Wünsche 506
Schmidlin, Illustrirte populäre Botanik . 539
Joh. Wernz, Eine Auswahl von Kernobstsorten, zusammengestellt nach ihrem Werthe 386
R. Wohlfarth, Die Pflanzen des Deutschen Reichs, Deutsch-Oesterreichs und der Schweiz 508
Seite
Sprechsaal 61. 205. 251. 298. 344 390 420. 512. 546
Amtliche Bekanntmachung, betreffs Reblaus 109
Amtliche Bekanntmachung, betreffend die Einfuhr von Pflanzen nach Rumänien . 343
Amtliche Bekanntmachungen, betreffend die Einfuhr von Pflanzen etc. nach Frankreich 511
Amtliche Bekanntmachung, betreffend die Einfuhr von Pflanzen etc. nach Ungarn 542

Autorenregister.

Altmann 540.
Auhagen 6, 69.
Brandt, R. 213, 416.
Buche 102, 301, 503.
Caspary, Robert 1.
Correvon, Henry 199, 470, 537.
Dendrophilus, 35, 83, 130, 191, 215, 282, 331, 361, 403, 428.
Dieck, G. 121.
Döbner 55.
Drawiel, A. 214.
Dreesen, Theodor 127.
Drude, Oscar 178.
Eichler, G. 54, 501.
Fintelmann, A. 312, 379.
Fintelmann, G. A. 24.
Fintelmann, Heinrich 31, 76.
Froebel & Co. 233.
Gaerdt, H. 13, 59, 65, 104, 115, 153, 159, 467.
Gaertner, R. 48, 96.
Göppert, Prof. Dr. 473, 489.
Goeschke, Franz 91, 468.
Goethe, R. 217, 291, 498.
Graebener 340, 418, 544.
Groth, L. 336.
Haage & Schmidt 111.
Harms, Friedr 412
Heinemann, F. C 11.
Held, J. 157.
Hoffmann, M. 477, 529, 530.
Hüttig, O. 305.
Jaeger, E. 26.
Irmler 537.
Kirchhoff 58, 104, 156, 297, 341.
Kittel, jun., G. 204, 342, 464, 475, 544.
Klar, Jos. 328.
Kny, L. 223. 259, 315, 351.
Koopmann, K. 88, 119, 526.
Kottmeier 407.
Kränzlin 247, 434.
Kramer, F. 105.
Lackowitz 142.
Lauche, W. 45, 63, 500.
Lindberg, G. A. 458.
Magnus, Paul 207.
Massias, O. 497.
Mathieu, Carl 50, 98, 150, 162, 197, 211, 235, 256, 307, 364, 535.
Mayer, E. 59, 107, 156.
Mössmer, J. Th. 442.
Müller, C. C. H. 377.
Müller, R. 408, 471.
Münter 531.
Nietner, Th. 19.
Ompteda, Ludwig Freiherr von, 134, 185.
Oppler, J. 505.
von St. Paul-Illaire 504.
Perring, W. 59, 103, 152, 337, 417, 508.
Peters, Eugen J. 306, 371.
Pettersson 545.
Reichenbach 105, 159.
Roese, H. 149.
Runtzler 195.
Saldern, H. 504.
Sarg, James Frederick 101.
Scharrer 147, 336, 492.
Schmidt-Göbel, Dr. H. M. 201.
Schmidt, Obergärtner 499.
Schüle 503.
Sick, Franz 417.
Siemens, William 139, 244, 255.
Sorauer, Dr. Paul 391, 421.
Sprenger, Carl 126, 346, 439, 455.
Stoll 345.
Strauwald, Bruno 330, 442.
Trzeschtik, L 280, 449.
Tschirch, A 286.
Ullrich, Paul 452.
Uslar, B. von 39.
Vogel, Prof. H. W. 512.
Warneken, H. B. 231.
Wendland, H. 106, 143, 154, 203, 338.
Wenzig, Th. 172.
Wiesner, H. 437.
Winkler, F. 481.
Wissenbach, C. 107, 154, 204, 296, 339, 418, 463, 508, 543.
Wittmack, L. 107, 128, 139, 159, 166, 239, 244, 253, 268, 270, 299, 325, 410, 432, 439, 467, 482, 494, 513, 515, 524 532.

Sachregister.

Abbildungen von Pflanzen 512.
Abies Eichleri Lauche 63, 503.
Actinidia polygama Sieb. et Zucc. 390.
Adhatoda cydoniaefolia Nees ab Esenb. 111.
Aepfel auf Paradiesstamm 378.
Agave americana L, eine blühende im botanischen Garten zu Breslau 142.
Amaryllis formosissima 500.
Amaryllis Rougieri Carr. 535.
Angraecum Eichlerianum Kränzlin n. sp. 434.
Anthurium Andreanum 376.
Anthurium pedato-radiatum × leuconeurum (Hybride) 467.
Anthurium Scherzerianum 376.
Apfel: Wilhelm von Elsner Sämling (Calvill) 345.
Apium Petrosclinum 328.
Artbegriff in der Dendrologie 172.
Asphodelus fistulosus 455.
Aspodelus-Wicsen, uralte 455.
Aufthauen gefrorenen Bodens 375.
Ausstellungen 62, 107, 157, 195, 239, 270, 297, 298, 325, 343, 389, 419, 477, 482. 545.
Ausstellung für Arrangements von abgeschnittenen Blumen 239.
Babiana rubrocyanea 524.
Babiana stricta Ker. 524.
Bachgarten 428
Befestigung junger Bäume am Baumpfahl 379.
Bergamotte »Schweizerhose« 505.
Berichte über versuchsweise gebaute Pflanzen 197, 211.
Birnen auf Quitten 378.
Birnensorten für Hochstamm 205.
Blumendünger 378.
Blumenkohl 346.
Blumenkohl, italienischer 512.
Blumenkultus im Zimmer 13, 65. 115.
Blutlaus 498. 540.
Bomarea Shuttleworthii Mast. n. sp 164.
Botrychium matricaria 506.
Bouché, Carl David, und die ältere Bouché'sche Familie 166.
Brand 393.
Brassica oleracea L. var. botrytis alba et nigra 346.
Bruchgarten 428.
Brumataleim, ein billiger 481.
Buttes Chaumont zu Paris 532.
Calanthen, über 475.
Calypso borealis 461.
Carica Papaya L. 305.
Cattleya labiata β Mossiae Reineckeana Rchb. f 159.
Cecidomyia saliciperda Duf. 312.
Cetonia squalida L. 350.
Chamaepeuce Sprengeri Wittmack 439.
Chambre syndicale des horticulteurs Belges, Gand 511.
Champignonkultur mit Gyps und Salpeter 344, 420.
Champignonzucht 344.
Charlottenburg, Gartenbau-Ausstellung 477.
Chatsworth 31. 76.
Chermes coccineus 504.
Chermes viridis 504.
Clematis lanunigosa »Max Leichtlin« 11.
Clianthus Dampieri 460.
Columnea Kalbreyeriana 432.
Cotoneaster Simmondsii Hort. 501
Conservirung der Früchte 442.
Cycas siamensis Miq. 113.
Dahlien-Kultur in England 503.
Danziger Gärtner-Verein 463.
Darwin, Charles 286.
Decaisne, Jos. 268.
Dendrologie 344.
Dendrologie, die Wichtigkeit des Artbegriffs in der, 172.
Deutsche Dendrologie 344.
Dracaena Goldieana, blühend 162.
Eichler's Edeltanne 63.
Electrisches Licht zur Pflanzenkultur 142, 244, 255.
Epakris-Kultur 382.
Epiphyllum truncatum 344.
Erdbeeren von Becker-Lockstedt 502.
Eremurus-Arten in Turkestan 526.
Escholtzia, Geruch der Zweige nach Schwefelsäure 506.
Farnkräuter, Verwendung derselben im wilden Garten 331.
Fichtenlausgallen 504.
Ficus rubiginosa 374.
Fliege, schwarze 497.
Fröste, Einwirkung künstlicher 421.
Frostbeschädigungen 391. 421.
Frostbeulen 399
Frostlappen 402.
Frostspanner 377.
Frühlingsblumen 199.
Frühjahrsfröste in Guben 336.
Gaillardia picta var. Lorenz. 378.
Galtonia candicans 501.
Gartenbau-Ausstellung in Ratibor 389.
Gartenbau-Ausstellung in Spandau 389, 530.
Gartenbau-Ausstellung in Turin 389, 515.
Gartenbau-Ausstellung in Weissensee 419, 529.
Gartenmöbel aus Naturholz 379.
Gartenplan für einen Hausgarten 280.
Gartenstyl, englischer und französischer 449.
Gefüllte panachirt-blättrige Pflanzen 301.
Genf, botanischer Garten 470.
Geometra brumata 377
Georginenkultur in England 503.
Gewächshäuser 344.
Gewächshäuser-Fabrikanten 344.
Glasgow, botanischer Garten 494.
Granaten-Varietäten, zwei werthvolle 233.
Guatemala, aus 101.
Gurkenkultur in Frühbeeten 453.
Gurkenzucht 452.
Gynura aurantiaca 249.
Hampton-Court 410.
Handelspflanzen, empfehlenswerthe 53.
Hatfield House 134, 185.
Helleborus 504.
Herrenhausen, das neue Palmenhaus im Berggarten daselbst 6. 69. 143.

Holzwerk-Anstrich in Gewächshäusern 54.
Hortensienkultur 499.
Hyacinthus candicans 501.
Hyacinthen, abgeschnittene 202.
Jacobslilie 500.
Johannisbeeren-Kultur 437.
Johannisbeeren, empfehlenswerthe 439.
Impatiens glanduligera Royle 531.
Impatiens Roylei Walp. 531.
Isola bella 318.
Isola madre 315.
Italienischer Blumenkohl 512.
Kartoffelpfropf-Hybriden 207.
Keimfähigkeit der Samen 420.
Knollen-Begonien, gefüllt blühende 149.
Knospenmissbildungen, verursacht durch Phytoptus 128.
Koch's Herbarium 503.
Krebs 395.
Kultur der Obstbäume im Topf 231.
Kulturversuche mit electrischem Licht 139, 244, 255.
Lachenalia aurea Lindl. 421.
Lachenalia luteola Jacq. 421.
Lachenalia Nelsoni hort. 421.
Lachenalia pendula Ait. 421.
Lachenalia quadricolor Jacq 421.
Lachenalia tricolor Thunb. 421.
Lagerströmia indica L. 502.
Lago maggiore 223, 259, 315, 351.
Landschaftsgarten 26.
Lepère-Denkmal 503.
Lilien etc. im wilden Garten 403.
Lilium bulbiferum (monströse Blüthenstengel) 505.
Linaria maritima 111.
Literatur 465, 506, 541.
Luculia gratissima Sweet 210.
Luftdruck beim Keimen der Samen 460.
Malmaisonrose, Vermehrung durch Wurzelabschnitte 537.
Margelan, Anstalt für Forst- und Obst-Kultur 88. 119.
Marktpflanzen, empfehlenswerthe 53.
Maulwurfsgrille 344.
Mehlthau, falscher 503.
Melonenbaum 305.
Melonensamen, alter oder neuer 126.
Mentha crispa 506.
Mittel gegen Hasenfrass 376.
Montbretia Pottsii Baker 159.
Moorgärten 428.
Negundo der Baumzüchter und der Dendrologen 121.
Nepenthes Nortiana Hook fol. nov. spec. 64.
Nessler's Mittel gegen Blattläuse 378.
Nicotiana affinis hort 253.
Nordamerikanische Holzgewächse, Einführung derselben in Deutschland 489.
Nymphaea zanzibariensis Casp. 1.
Oberitalienische Seen, Klima und Vegetation 224.
Obstbäume, die ersten deutschen in Japan 48. 96.
Obstbäume auf Mallorca 374.
Obstbäume, Hebung der Unfruchtbarkeit 330.
Obstbaumtopf-Kultur 231.
Obstdörren nach amerikanischer Methode 39.
Obsternte in Tiflis 148.
Obstgarten im landschaftlichen Styl 45.
Odier-Pelargonie 390
Oculation mit Spitzentrieben 376.
Olivenbaum, starker 373.
Orangengarten in Breslau 473.
Orchideenkultur im freien Lande 461.
Osmunda matricaria 506.
Pallanza 259.
Palmen, Nomenclatur und Kulturfähigkeit 178.
Papageiblume 460.
Papaver commutatum Fisch. et Meyer 299.
Papaver umbrosum hort. Petrop. 299.
Pappeln in Obstanlagen 420.
Passiflora coerulea 501.
Perilla nankinensis macrophylla (Huber) 417.
Peronospora viticola de Bary 503.
Pflanzen, neue des Jahres 1881 50, 98, 150, 235, 307, 364.
Pflanzen-Abbildungen 512.
Pflanzen, neuere empfehlenswerthe 416.
Pflanzenkultur mit elektrischem Licht 139, 244, 255.
Pflanzenkultus im Zimmer 13, 65, 115.
Philolendron pertusum 504.
Photographien von Pflanzen 512.
Phylloxera-Commission im Kaukasus 492.
Plantanenvermehrung 468.
Prairierose 451.
Prunus serotina pendula 462.
Prunica grandiflora alba pl. 234.
Punica Legrellei 233.
Punica plenissima 234.
Punica rubra grandiflora 234.
Pyramidenakazie 373.
Ramondia pyrenaica Rich. 538.
Reblaus-Konvention 55. 109.
Reblaus im Rheinlande 249.
Reiser-Aufbewahren 408
Rheum officinale Baill 462.
Rheum palmatum tanguticum Rgl. 462.
Rhipsaliden 458.
Rhipsalis crispata Pfeiff. 458.
Riesenbalsamine 531.
Rosa rubifolia R. Br. 451.
Rosengarten beim Neuen Palais in Potsdam 19.
Rosen unter verschiedenen Namen 256.
Rosen. Theerose Niphetos 412.
Rosen. Theerose Souvenir d'un ami 412.
Rosen von Becker-Lockstedt 502.
Rosen von Harms-Eimsbüttel 502.
Rose ohne Dornen 505.
Salvia farinacea 306.
Samenbauvereine in Schweden 374.
Sanssouci, Haupteingang 24.
Schädlichkeit der Pappeln in der Nähe von Obstanlagen 420.
Schyzostylis coccinea 461.
Schneiden der Reiser 408.
Selaginella grandis Moore 490.
Sellerie, Behandlung desselb. 127.
Siebold-Denkmal 504.
Spaliergärten 45.
Spaliergarten in Verbindung mit dem Wohnhause 45.
Spinne, rothe 497.
Sprekelia glauca Lindl. 513.
Stachelbeeren, engl. Preis-, 438.
Stachelbeeren-Kultur 437.
Stachelbeeren, gewöhnliche englische 438.
Staphylea colchica Stev. 53.
Stecklingskultur 390.
Tacsonia Parritae Mast. n sp. 474.
Teichgarten 428.
Thladiantha dubia Bnge. 371.
Tiflis, aus 147.
Tiflis, Obsternte 148.
Topfkultur der Obstbäume 231.
Topfobstbaumzucht 91.
Torfmüll bei der Vermehrung 500.
Trauertanne 406.
Tritoma Mac Owani 53.
Tritoma Saundersi 53.
Tropaeolum speciosum Poepp. et Endl. 539.
Tropinota squalida L. 350.
Tulpen, abgeschnittene 202.
Turin, Gartenbau-Ausstellung 389, 482, 515.
Turkestan, Anstalt für Forst- und Obstkultur 88, 119.
Ulmen der Baumzüchter uud der Dendrologen 121.
Veronica prostrata 506.
Versetzen grosser Bäume 442.
Vertilgung der Maulwurfsgrille 344.
Vertilgung der Nacktschnecken 375.
Villa Ada 357.
Villa Clara bei Baveno 351.
Villa Franzosini 354.

Vögel im Garten 441.
Weidengallmücke 312.
Weihnachtsrose 504.
Weinstock, grosser, zu Hampton-Court 410.
Wiener Briefe 102.
Wilder Garten 35, 83, 130, 191, 215, 282, 331, 361, 403, 428, 440.
Windsor, aus 200.
Winterausstellung am 15. Januar 1882 107.
Wuchs, ungleicher, von Unterlage und Edelreis 55.
Württembergischer Obstbauverein 463.
Wurzelpetersilie, kurze 328.
Zinketiquetten von Girard-Col 471.
Zapfensammlung, Aufbewahrung 512.

Tafeln und Holzschnitte.

Tafeln.

Nymphaea zanzibariensis Casp. zu S. 1.
Abies Eichleri Lauche zu S. 63.
Linaria maritima zu S. 111.
Cattleya Reineckeana Rchb fil und Monbretia Pottsii Baker zu S. 159.
Pfropfhybriden von Kartoffeln zu S. 207.
Nicotiana affinis zu S. 253.
Papaver umbrosum zu S. 299.
Wilhelm von Elsner's Sämling (Calvill) zu S. 345.
Frostbeschädigungen (2 Tafeln) zu S 391.
Lachenalia Nelsoni hort zu S. 421.
Anthurium pedato radiatum × leuconeurum zu S. 467.
Sprekelia glauca Lindl zu S. 513.

Holzschnitte.

(Die vorstehende Ziffer bezeichnet die Nummer des Holzschnittes, die nachstehende die Seitenzahl.)

1. Nymphaea zanzibariensis Casp. 4.
2. Das neue Palmenhaus zu Herrehnausen bei Hannover 7.
3. Grundriss des neuen Palmenhauses zu Herrenhausen 8.
4. Clematis lanuginosa »Max Leichtlin« 12.
5. Palme (Latania borbonica) mit garnirtem Fuss als Zimmer-Dekoration 15.
6. Plan des Rosengartens beim Neuen Palais zu Potsdam 20.
7. Das Theehäuschen beim Rosengarten am Neuen Palais zu Potsdam 21.
8. Der Haupteingang des Parkes von Sanssouci 25.
9. Chatsworth 33.
10. Obstdörre nach amerikanischem System 41.
11. Spaliergarten in Verbindung mit dem Wohnhause 46.
12. Ein Obstgarten im landschaftlichen Styl 47.
13. Ungleicher Wuchs von Unterlage und Edelreis 55.
14. Nepenthes Northiana Junge Kanne in nat. Gr. 64.
15. Nepenthes Northiana Ausgewachsene Kanne in 1/6 nat. Gr. 64
16. Vase mit Verschaffeltia Melanochoetes H. Wendland 67.
17. Längendurchschnitt des neuen Palmenhauses zu Herrenhausen 70.
18. Das Innere des neuen Palmenhauses zu Herrenhausen 73.
19. Das grosse Conservatorium zu Chatsworth (Grundriss) 78.
20. Das grosse Conservatorium zu Chatsworth (Ansicht von oben) 79.
21. Nectarine: Elruge, in Buschform 92.
22. Birnpyramide: Gute Louise 92.
23. Pfirsichpyramide: River's frühe York 93.
24. Birnen-Halbstamm: Alexander 93.
25. Adhatoda cydoniaefolia 112.
26. Cycas siamensis Miq. 113.
27. Phoenix farinifera Rob 117.
28. Triebe von Syringa vulgaris mit Knospenmissbildungen 129.
29. Längsschnitt durch eine Knospe desgl. 129.
30. Einzelne Milben 129.
31. Hatfield-House; südliche Hauptfront 135.
32. Hatfield-House; im Vinegard Burg aus Taxus baccata 137.
33. Hatfield-House; im Vinegard. Thuja occidentalis mit Schleppmänteln 138.
34. Das Innere des Palmenhauses zu Herrenhausen 146.
35. Monbretia Pottsii Baker 161.
36. Blüthe der Dracaena Goldieana 163.
37. Bomarea Shuttleworthii Mast. (Blumen) 164.
37a. Bomarea Shuttleworthii Mast. (Knollen) 165.
38. C Bouché (Portrait) 167.
39. Chamaedorea elegans Mart. 179.
40. Kentia Baueri 179.
41. Livistona australis Corypha australis) 181.

42. Phoenix dactylifera var. canariensis 183.
43. Sabal Blackburnianum Glazebrook 184.
44. Trithrina aconthocoma Drude 184.
45. Hatfield House; Garten der wohlriechend. Pflanzen 186.
46. Hatfield House; Rosengarten 187.
47. Jackmann'sche Waldreben-Hybride 193.
48. Luculia gratissima Sweet. 210.
49. Obstspaliere in einer Fabrik 218.
50. Grundriss und Querschnitt des Lerot'schen Weinhauses in Vilvorde (Belgien 219.
51. Doppelte Verrier-Palmette in Vincennes 221.
52. Einfache Verrier-Palmette in Versailles 221.
53. Terrassen der Isola bella 225.
54. Trichocentrum Pfavii Rchb. fil. 238.
55. Leier, mit Rosen garnirt. Von A. Thiel 240.
56. Blumenkissen Von A. Thiel 240.
57. Spiegel mit gelben Narcissen. Von A. Thiel 242.
58. Füllhorn mit Amaryllis etc. Von C Schirm 242.
59. Französische Kiepe mit Cotillon-Bouquets. Von C. Schirm 243.
60, 61. Nicotiana affinis hort. 253.
62. Isola bella 261.
63. Joseph Decaisne 269.
64. Korb mit Theerosen und Veilchen Von Ch. Käpernick 271.
65. Tafelaufsatz mit Füllhörnern. Von A. W. Kunkel 272.
66. Riesentafelaufsatz in Majolikavase. Von Otto Rumpf 273.
67. Trauerkranz. Von E. Poltzien 274.
68. Bouquet-Dauerständer. Von L. Ehrenbaum 275.
69. Tafelaufsatz. Von Neumann & Dröge 276.
70. Blumentisch Von F Bluhm 277.
71. Füllhorn auf einem Kissen von Epheublättern. Von Frau Marie Feuersenger 278.
72. Dekoration eines Fenstervorsetzers. Von L. Ehrenbaum 279.
73. Nachträgliche Abbildung eines Fächers. Von A. Thiel (s. S. 241) 279.
74. Plan eines grossen Hausgartens 281.
75. Charles Darwin 287
76. Aelterer Weinschnitt in Thomery 293.
77. Neuerer Weinschnitt in Thomery 293.
78. Gefüllte buntblätterige Tulpe 303.
79. Carica Papaya L. 305.
80. Zerstörungen von Cecidomyia saliciperda Duf. an Weiden 313.
81. Grosse Treppe zu den obersten Terrassen der Isola bella 321.
82. Partie von den oberen Terrassen der Isola bella, mit der Aussicht auf Stresa 323.
83. Athyrium filix femina 331.
84. Aspidium angulare 332.
85. Osmunda regalis 332.
86. Polypodium vulgare 333.
87. Polystichum filix mas. 333.
88. Scolopendrium officinarum 334.
89. Strutiopteris germanica 334
90. Italienisch. Blumenkohl 348.
91. Zweig des Erfurter Zwerg-Blumenkohls 349
92. Villa Clara bei Baveno 353.
93. Scolopendrium officinarum var. undulatum 361.
94. Athyrium filix femina var. Elworthi 363.
95. Frostspanner (Geometra brumata) 377.
96. Kokosstrick zum Befestigen von Bäumen 380.
97. Lilium auratum 404.
98. Lilium speciosum 404.
99. Trauertanne 407.
100. Der grosse Weinstock zu Hampton-Court 411.
101. Columnea Kalbreyeriana 433.
102. Angraecum Eichlerianum n sp. 435
103. Chamaepeuce Sprengeri Wittmack 440.
104 — 107. Vorrichtung zum Versetzen grosser Bäume 442.
108. Asphodelus fistulosus 456.
109. Rhipsalis crisp. Pfeiff. 459.
110. Tacsonia Parritae Mast. n. sp. 474.
111, 112. Selaginella grandis Moore 491.
113. Die projektirte neue Gewächshaus-Reihe im botanischen Garten zu Glasgow 495.
114. Schizostylis coccinea 507.
115. Lilium longiflorum var. Harrisii 507.
116. Sprekelia glauca Lindl. 513.
117. Babiana rubro-cyanea Ker. 525.
118. Babiana stricta Ker. 525.
119. Plan des Parkes der Buttes Chaumont zu Paris 533.
120. Ramondia pyrenaica 538.
121. Tropaeolum specios. 539.

Nymphaea zanzibariensis Casp.

VERLAG von PAUL PAREY in BERLIN

Nymphaea zanzibariensis Casp.

Von

ROBERT CASPARY,
Professor zu Königsberg i. Pr.

Mit 1 Farbendrucktafel.

Mitte April 1874 erhielt ich von dem leider kürzlich verstorbenen Afrika-Reisenden J. M. HILDEBRANDT, dem ich einen kleinen Beitrag zu seiner Reise gegeben hatte, die Samen einer Nymphaea mit der Beischrift: «Insel Sansibar. In permanenten Regenteichen. Samen von Nymphaea stellata Wild? Nro. 901.» Ich hatte HILDEBRANDT gebeten, mir Samen von Nymphaeaceen, eingeknetet in Lehm oder Thon zu senden, ja nicht trocken oder in irgend einer Flüssigkeit. Lehm oder Thon muss er wohl nicht gehabt haben, denn er schickte jene Samen eingelegt in weissen, kohlensauren Kalk, der mit Salzsäure stark braust. Der Kalk hatte auch in der That die Dienste des Lehms gethan, denn die Samen waren keimfähig geblieben und entwickelten in Wasser und bei + 22° R. in einem Becken gehalten nach zwei Monaten zahlreiche junge Pflänzchen, die glücklich durch den Winter von 1874/75 kamen. 1875 wurden in 6 Schalen 7 grosse, kräftige Pflanzen zur Blüthe gebracht und nun zeigte es sich deutlichst, wie ich dies auch schon aus den länglichen Samen geschlossen hatte, dass die HILDEBRANDT'sche Nymphaea nicht N. stellata war, welche fast kuglige Samen hat, sondern eine neue, die ich *Nymphaea zanzibariensis* benannte. Sie war allerdings der Nymphaea *stellata* W. (Andrews), wie auch der Nymphaea *coerulea* SAVIGNY und besonders der Nymphaea *capensis* THUNBERG ähnlich, aber doch von allen beträchtlich verschieden. Ich habe parallele Diagnosen von allen vieren in der Botanischen Zeitung von de BARY und KRAUS schon 1877 S. 201 gegeben und will daher hier nur Nymphaea zanzibariensis beschreiben. Sie gehört zur Abtheilung *Lytopleura*, deren Charakter darin besteht, dass die Karpelle nur auf dem Rücken zusammenhängen und einer gemeinsamen Axe nach Innen aufsitzen, auf den Seiten aber nicht mit einander verbunden sind (vgl. CASPARY in: MIQUEL Ann. Mus. botan. lugdunobatavi Tom. II Fasc. VIII 243). Sie gehört dann ferner zur Unterabtheilung *Brachyceras*, deren Karpelle auf dem Rücken oben in einen mehr oder weniger langen Fortsatz auslaufen (vgl. CASPARY a. O.) und deren Staubblätter lanzettliche Anhängsel haben.

Die Merkmale der Nymphaea zanzibariensis sind im Wesentlichen folgende: Blüthen-Knospe ziemlich breit, länglich-eiförmig. Zahl der Blüthentheile sehr gross, 219 im Mittel, in den Extremen 175 und 300. Blüthen zwischen 25—250 *mm* im Durchmesser. Kelchblätter kurz länglich, eiförmig, Breite: Länge = 1 : 2,3—3,0, Ränder in sanftem Bogen gegen die Spitze verlaufend; aussen tief grün, im oberen Dreiviertel oft braun-kermesin angeflogen, ungefleckt; die ungedeckten Randtheile tief braun-kermesin, die gedeckten aus Braun-kermesin in tiefes Violett gegen die Kante hin übergehend. Innenseite aller zu $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{8}$ der Länge tief violett, Grund gelblich-grün. Blumenblätter 16—24, länglich umgekehrt -eiförmig, die äusseren stumpflich, die innersten spitz und zugespitzt, alle gesättigt blau, Nerven dunkler, Grund weisslich. Staubblätter 126—242, Anhängsel gesättigt blau, wie die Innenseite der Antheren; Aussenseite der Antheren tief kermesin-violett. Staubfäden gelb, bei den äussersten Staubblättern länglich elliptisch, bei den innersten fast umgekehrt keilförmig. Fruchtblätter 15—31; freier Theil länglich dreieckig, Breite: Länge = 1 : 2,5—2,8, allmälig zugespitzt, spitz. Der freie Theil der papillosen Fläche dreieckig, Breite: Länge = 1 : 1,2—2. Fruchtknoten und stigmatische Scheibe gelb, ersterer behaart. Frucht gelblich, abgeplattet kuglig; ihr Stiel unter ihr plötzlich stark verdickt. Samen schmutzig braun, elliptisch, länglich mit Warze an einem Ende, Breite: Länge = 0,75 *mm* : 1,2 *mm*; = 0,80 *mm* : 1,45 *mm*. Blatt kreisrund oder elliptisch kreisrund, gespalten herzförmig, schmal schildförmig, Breite des Schildes am Ausschnitt zur Lappenlänge = 1 : 9—17; Rand grob unregelmässig buchtig-zahnig, Zähne stumpflich, die Lappen in einen zugespitzten, wenig vorstehenden Zahn verlängert. Hauptnerven jederseits 10—12, Hauptmasche*) meist sehr verlängert, selten kürzer; ihre Länge zur halben Blattbreite = 1 : 1,1—1,7; die jüngern Blätter sind oben undeutlich schmutzig-schwärzlich gefleckt, die älteren grün, unten graugrün, mehr oder weniger violett angeflogen, Nerven grünlich.

Die Blüthen gehen in den besten Sommermonaten erst gegen 11 Uhr Vormittags auf und schliessen sich gegen 5 Uhr Nachmittags; sie sinken erst unter Wasser, nachdem sie sich 5 Tage hinter einander geöffnet haben. Die Blüthe der N. zanzib. öffnet sich erst 3—4 Stunden später als die der verwandten Arten, bleibt dafür aber auch um 3—4 Stunden länger offen.

In Bezug auf Einzelnes füge ich noch nähere Angaben hinzu.

Von den Kelchblättern ist das innere das schmälste. In einer

*) So nenne ich diejenige Masche des Nervennetzes, die von dem Nerven ersten Grades, der auf dem Mittelnerv am Einsatzpunkte des Blattstiels senkrecht steht, dem zunächst darüber befindlichen Nerven ersten Grades und den Nerven 2., 3. und höheren Grades begrenzt ist, in welche sich diese beiden Nerven ersteren Grades verzweigen. Die Hauptmasche ist bei verschiedenen Arten von Nymphaea von verschiedener Länge und dient daher als Unterscheidungszeichen.

Blüthe z. B. hatte das äusserste Br. : Lg. = 37 *mm* : 82 *mm*; das linke = 38 *mm* : 84 *mm*; das rechte = 37 *mm* : 84 *mm*; das innerste dagegen nur 30 *mm* : 84 *mm*; sein Rand ist sehr breit gedeckt und daher bis 12 *mm* breit braun-kermesin und kermesinblau (an der Kante) gefärbt. Aussen haben die Kelchblätter 7 sichtbare Hauptnerven, die im oberen Theil stärker vertieft sind; kleinere Blüthen haben nur 5; zwischen den stärkeren stehen 8 (in kleineren Blüthen nur 6) schwächere Nerven, die sich weiter nach dem Grunde zu durch eine seichte Furche kenntlich machen, als die Hauptnerven. Die Innenseite lässt die Nerven deutlich als dunklere Linien erkennen; sie sind zahlreicher als auf der Aussenseite (Bild 3), da die Oberseite die seitlichen gar nicht zeigt. Am Grunde des Kelchblattes steht noch immer zwischen je zwei längeren ein kürzerer, so dass 32 Nerven und mehr am Grunde vorhanden sind. Die äussern Kelchblätter haben nie, wie das bei Nym. capensis gewöhnlich ist, unten am Grunde eine Falte.

Die Blumenblätter wechseln von 16—24. Die vier äussersten grössten stehen im Quirl abwechselnd mit den 4 Kelchblättern; sie sind in der Mediane auf dem Rücken kermesinbraun über dem Grunde, oder so nur die 2 äussersten. Dann folgt ein Quirl von 8 etwas kleineren Blumenblättern, die paarweise mit den vier äusseren Kelchblättern wechseln. Darauf folgt abwechselnd mit diesem zweiten Quirl ein dritter noch kleinerer achtzähliger. Oft ist dieser nicht mehr ganz entwickelt, sondern nur zum Theil und zwar nur auf der Vorderseite und auf den Seiten der Blüthe. Von einem vierten Quirl, der mit dem dritten abwechselt, sind nur, wenn überhaupt, einzelne Blumenblätter entwickelt und zwar ebenfalls nur auf der Aussenseite der Blüthe, selbst in dem Fall bisweilen, dass der dritte Quirl nicht vollständig ist. Die Blumenblätter haben alle ausser denen des vierten innersten Quirls fünf Hauptnerven, die sich durch dunkleres Blau auf der äusseren Seite bemerklich machen.

Die Stellung der Staubblätter, deren Zahl in den grössten Blüthen am grössesten, in den kleinsten am kleinsten ist, liess sich nicht ermitteln; sie erscheint in den obern Staubblättern schraubig, die untersten zeigen jedoch hin und wieder einen deutlichen achtzähligen Quirl, der mit dem vorhergehenden dritten der Blumenblätter abwechselt. In sehr grossen Blüthen zieht sich das Kermesin-Violett der Rückseite der Antheren auf das gelbe Filament der grössesten äusseren Staubblätter in der Mediane und am Rande bis zur Mitte hinunter; auch die Innenseite des Filaments ist oben auf gelbem Grunde blau angeflogen; unten hat es bei grossen Blüthen jederseits 1—2 Falten. Der Blüthenstaub ist gelb fürs blosse Auge, farblos unter dem Mikroskop bei durchfallendem Licht. Die Körner sind abgeplattet kuglig, ganz glatt, mit grossem Kern. Der Spitzenanhang der Staubblätter ist bei den äussersten lanzettlich, etwa 7 mal so lang als breit, dicker in der Mitte auf der Innenseite. Diese Verdickung nimmt im Verhältniss zur Breite und zur Verkürzung des Anhangs bei den mehr nach innen stehenden Staubblättern stetig zu und wird zum Kiel und zwar

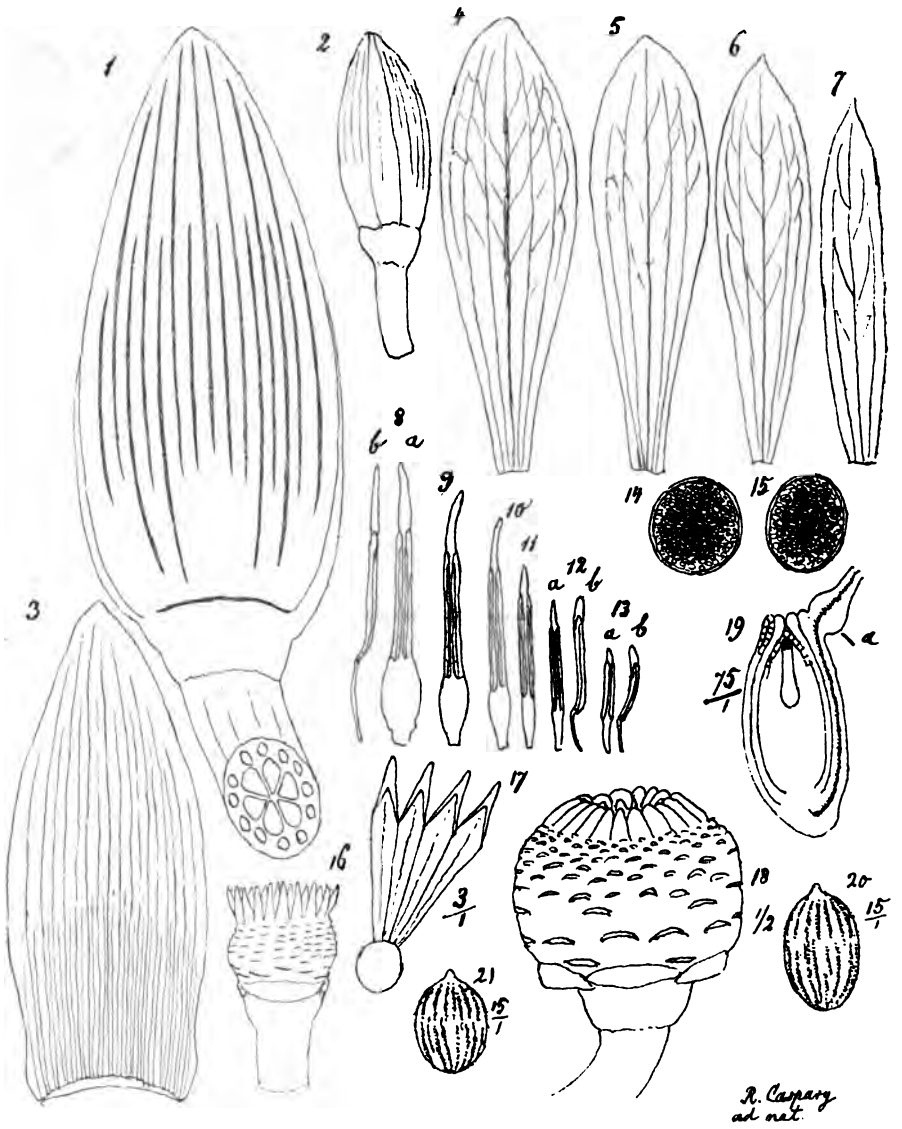


Fig. 1. Nymphaea zanzibariensis Casp.

Bild I. Ziemlich grosse, sich bald öffnende Knospe vom äussern Kelchblatt aus gesehen. — 2. Eine kleine, dem Aufbrechen nahe Knospe, vom innern Kelchblatt aus gesehen. — 3. Aeusseres Kelchblatt einer mittelgrossen Blüthe von innen. — 4. Blumenblatt des äussersten 4zähligen Quirls. — 5. Eins des 2. 8zähligen Quirls. — 6. Eins des 3. Quirls. — 7. Eins des 4. Quirls. — 8. Eins der äussersten Staubblätter, *a* von innen, *b* von der Seite. — 9., 10., 11., 12., 13. Staubblätter in abnehmender Grösse; 13. innerstes; *a* und *b* wie bei Bild 8. — 14. und 15. Ein Blüthenstaubkorn von verschiedenen Seiten. — 16. Fruchtknoten einer mittelgrossen Blüthe am ersten Tage des Blühens. — 17. Vier stigmatische Strahlen von oben. — 18. Frucht, in halber Grösse. — 19. Samenknospe; *a* Wulst, aus dem sich später der Arillus erhebt. — 20. und 21. Samen; 20. gewöhnlichste Form; 21. seltenere, sehr kurze.

so stark, dass der Anhang bei den innersten, kleinsten Staubblättern dicker als breit ist, eine Verdickung, die sich auch in dem obersten Theil des Connektivs zwischen den Staubbeutelhälften fortsetzt, so dass diese seitlich im obern Theil zu stehen kommen. Die äussersten Staubblätter brechen zuerst auf, die innersten am letzten Tage des Blühens zuletzt, wie bei der ganzen Abtheilung Lytopleura. Die Staubbeutel machen mit dem Faden ein Knie, welches nach aussen liegt.

Die Spitzenfortsätze der Fruchtblätter sind am ersten Tage der Blüthe gerade und schief nach hinten aufgerichtet (Bild 16), krümmen sich aber allmälig ein, so dass sie in der Frucht hakig gestaltet sind. Die anatropen Samenknospen (Bild 19) sind länglich, mit 2 Integumenten versehen und haben schon einen Ansatz zum Arillus (Bild 19, a).

Die Blüthe kann sich nicht selbst befruchten, da der Blüthenstaub der äussersten Staubblätter, die zuerst aufbrechen, durch die zahlreichen davorstehenden übrigen Staubblätter auf die Narbe zu gelangen verhindert wird. Die Pflanze bringt daher bei uns ohne künstliche Bestäubung durch Menschenhand keine Frucht. Die Bestäubung muss am ersten Tage des Blühens, an welchem Tage das Narbenwasser reichlich vorhanden ist, während es schon am zweiten Tage ausbleibt, wie bei allen andern Arten der Gattung Nymphaea, vollzogen werden; Bestäubung, am zweiten oder den folgenden Tagen ausgeführt, bewirkt keine Befruchtung. Nach dem fünften Tage der Oeffnung sinkt die Blüthe unter Wasser und es entsteht eine abgeplattete kuglige bis 56 *mm* hohe und 67 *mm* breite gelbliche Frucht, welche von den noch während der Fruchtreife etwas vergrösserten grünen, sehr steifen und ledrigen Kelchblättern gedeckt wird. Ich habe eine Frucht gehabt, bei der die Entfernung zwischen den Spitzen des äussersten und innersten Kelchblatts gegen 350 *mm*, d. h. etwa 13½ Zoll mass. Sehr bemerkenswerth ist die starke Verdickung, die der Blüthenstiel dicht unter der Frucht erlangt (Bild 18). Diese Verdickung fällt plötzlich in den gewöhnlichen Durchmesser des fast walzigen, mit 6 Hauptluftgängen durchzogenen Blüthenstiels ab.

Die Samen, von denen viele Tausende in einer Frucht vorhanden sind, besitzen 15—24 meridiane Reihen von kurzen Haaren, die gegen die Mitte des Samens meist unterbrochen sind (Bild 20 u. 21); die auf der andern Hälfte stehenden Reihen sind oft mit denen der ersten abwechselnd.

Die Blattspreite wird gegen 2 Fuss lang und breit; dem Blattstiel sitzt am Grunde eine zweispaltige oder zweitheilige Stipula auf, deren Lappen in lange, fast lanzettliche Spitzen oben ausgezogen und die zugleich als 2 Flügel der eiförmig-walzigen Knolle, welche das Rhizom bildet, eingefügt sind.

An Grösse übertrifft Nymphaea zanzibarienses alle Verwandten. Die Blüthen habe ich bis 9 Zoll im Durchmesser und darüber gehabt; es sind immer 2 bis 3 zugleich vorhanden. Die Blätter werden auch grösser, als die der andern verwandten Arten und sind sehr zahlreich vorhanden.

Selbst *Nymphaea gigantea* habe ich nie so grossblumig als Nymphaea zanzibariensis gehabt; auch kann sich Nymphaea gigantea mit ihrem verwaschenen lichten Violett, das die meisten Blumenblätter haben, mit der tiefen, reichen Fülle des Blau und Violett der Nymphaea zanzibariensis nicht messen.

Es giebt wohl wenige andere Pflanzenarten, die in Bezug auf Grösse und Ueppigkeit der Blätter und Blüthen von Nahrung, Raum, Mass des Lichts und der Wärme, die man ihnen zukommen lässt, so auffallend abhängig sind, wie die der Gattung Nymphaea und ganz besonders Nymphaea zanzibariensis. Wird eine Knolle allein in die Mitte eines grossen Kastens von 16 Quadratfuss Fläche und 1½ Fuss Höhe, gefüllt mit guter Gartenerde, der alter nicht mehr stinkender trockner Kuhdünger beigegeben ist, gesetzt, und der Kasten bei + 23° R. in grossem Becken und vollstem Licht ohne alle Deckung mit der Erde 5—6 Zoll unter dem Wasserspiegel gehalten, so wird die Pflanze riesig gross, mit Blättern von 2 Fuss Spreitenlänge und Blüthen von 9 Zoll und mehr Durchmesser. Setzt man eine Knolle, aus derselben Aussaat und Frucht gezogen, in eine flache Schale von etwa 15 Zoll Durchmesser bei sonst gleichen Verhältnissen, werden die Blätter und Blüthen nur halb so gross; zieht man eine Pflanze desselben Ursprungs in kleinem Topf von 8 Zoll Durchmesser, erreichen die Blüthen kaum 1 Zoll in der Spanne. Man hat die Grösse und Ueppigkeit der Pflanzen also völlig in seiner Gewalt.

Anmerkung. Das Original zu unserer farbigen Tafel ist von Frl. M. SCHLEGEL nach einem Exemplar gemalt, das im Borsigschen Garten im Freien, in einem mit etwas warmem Wasser gespeisten Teiche gezogen und von Herrn Gartenbau-Direktor GAERDT freundlichst zur Verfügung gestellt wurde. D. RED.

Das neue Palmenhaus auf dem Königl. Berggarten zu Herrenhausen.

Entworfen und ausgeführt vom Hof-Bauinspector AUHAGEN.

Nachdem das im Jahre 1848 nach den Plänen des weil. Ober-Hof-Baudirectors LAVES erbaute Palmenhaus den Bedürfnissen nicht mehr genügte, weil theils einige der bedeutendsten Palmen, wie z. B. die Livistona australis, Livistona chinensis und mehrere andere bei einer Höhe von 15,0 bis 17,5 *m* schon bis zur äussersten, durch die Höhe des Gebäudes und die Tiefe des Grundwasser-Standes gezogene Grenze in trichterförmigen Gruben versenkt waren, theils aber die Zahl der Pflanzen im Laufe der Jahre sehr bedeutend sich vermehrt hatte, wurde schon im Jahre 1875 im Auftrage der Königlichen Verwaltungs-Commission vom Verfasser ein Plan zur Erbauung eines neuen Palmenhauses von grossartigem Umfange ausgearbeitet, dessen Lage und Dimensionen von einer besonders dazu berufenen technischen Commission festgestellt waren. Ob-

wohl dieses von der Superrevision zwar vereinfachte, aber immerhin sehr umfangreiche Project bereits die höhere Genehmigung gefunden hatte, wurde doch von der Ausführung desselben aus nicht weiter bekannt gewordenen Gründen Abstand genommen, bis endlich im Jahre 1878 die Frage wegen Erhaltung jener prachtvollen und das Interesse des Publikums immer mehr erweckenden Palmen sich immer entschiedener geltend machte

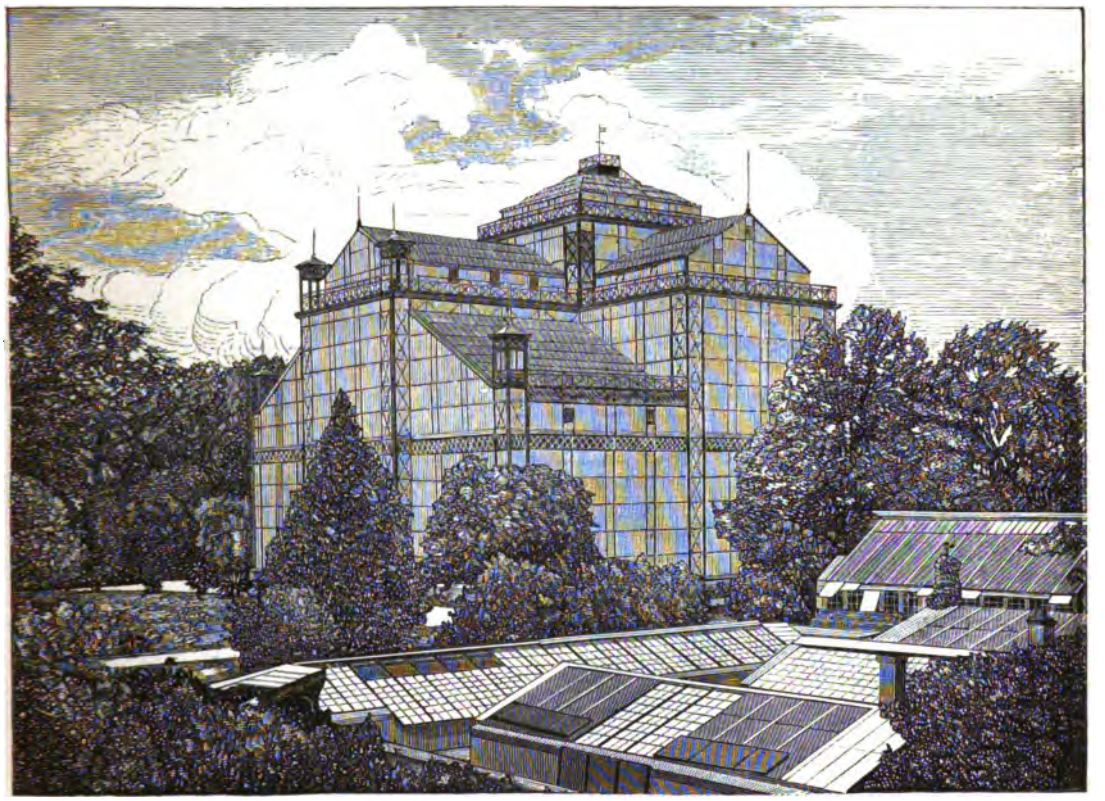


Fig. 2. Das neue Palmenhaus zu Herrenhausen bei Hannover.

und zu dem Beschlusse führte, das alte Palmenhaus durch einen Erweiterungsbau zu vergrössern. Dieser Erweiterung wurden jedoch leider sehr beengende Grenzen gezogen, besonders auch durch die örtlichen Verhältnisse deshalb, weil man der Ansicht war, dass durch eine Verlängerung des Gebäudes in westlicher Richtung wegen der hier befindlichen Allee von hohen Lindenbäumen den Pflanzen zu vieles Licht entzogen werden würde. So wurde denn schliesslich von mehreren Projecten des Verfassers dasjenige gewählt, nach welchem die Erweiterung vorerst in einem an der Nordseite des alten Palmenhauses zu errichtendem Anbau von gleicher Länge und aus etwa 14,0 *m* Tiefe bestehen sollte, da eine grössere Tiefe

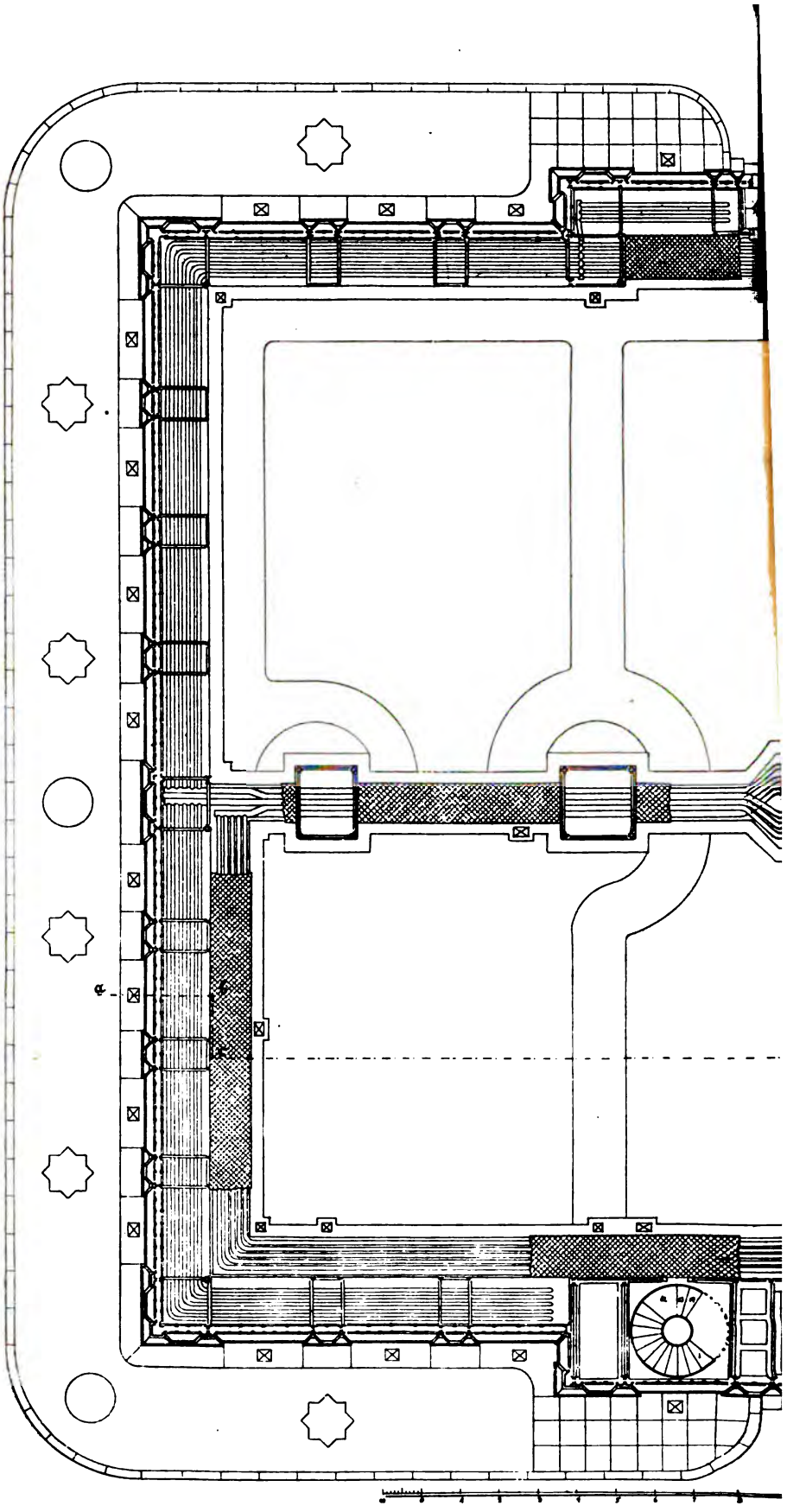
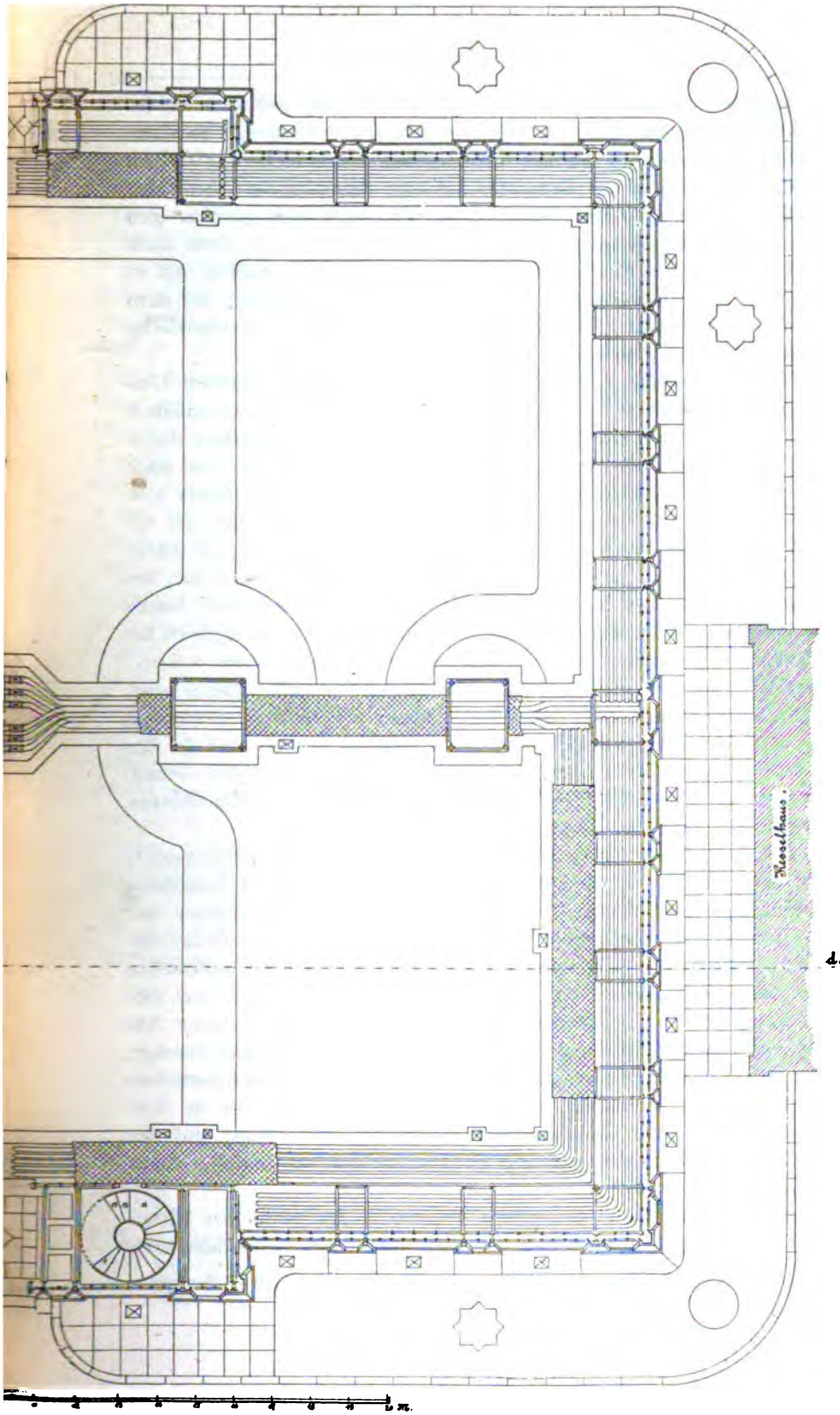


Fig. 3. Grundriss des



Palmenhauses zu Herrenhausen.

ebenfalls örtlicher Verhältnisse wegen nicht für zulässig gehalten wurde. Zugleich wurde bestimmt, dass das alte Palmenhaus vorerst soweit als thunlich unverändert beibehalten werden sollte; selbstverständlich war jedoch bei dem Entwurfe des neuen Gebäudes auf eine demnächstige theilweise oder gänzliche Beseitigung oder Ersatz desselben durch einen gleichartigen Glasbau Rücksicht zu nehmen, dessen Nothwendigkeit sich denn auch schon im Laufe der Bau-Ausführung um so mehr geltend machte, als es nur so möglich war, auch diesen Theil des Gebäudes gleichzeitig mit dem Hauptbau fertig zu stellen, und damit zugleich kostspielige provisorische Schutzvorkehrungen zu vermeiden.

Diese die allgemeine Anordnung des Bauwerks beeinflussenden Umstände hier hervorzuheben, schien zur Motivirung der eigenthümlichen Grössen-Verhältnisse und der unvortheilhaften Theilung des Raumes durch eine Reihe mächtiger Pfeiler ganz besonders geboten und bleibt nur noch übrig zu bemerken, dass der auf jenen Grundlagen vom Verfasser ausgearbeitete Entwurf nur insofern eine Veränderung erlitten hat, als die Kessel-Anlage an die Westseite verlegt wurde und nicht, wie in jenem Entwurfe vorgeschlagen, an der Nordseite ihren Platz gefunden hat, wo die Aufführung eines hohen Schornsteines nicht nöthig gewesen wäre, indem man 2 Rohre in die Eckpfeiler des Mittelbaues gelegt hätte, die zugleich für die Erwärmung des Treppenhauses von grossem Nutzen gewesen wären.

Hiernach zu der allgemeinen Beschreibung des Gebäudes übergehend, so beträgt die Seitenlänge desselben, in der äusseren Glasfläche gemessen, 33,6 . 28,3 *m*, die Höhe des kuppelartigen Mittelbaues 30,2 *m*, und die der Seitenbauten, bis zum Firste gemessen 24,44 *m* resp. 23,9 *m*. Die Grundfläche beträgt mit Einschluss der vorspringenden Theile der Mittelbauten 981,0 *qm* und der cubische Inhalt 19 200,0 *cm*.

Wie schon aus dem anliegenden Grundriss und Längendurchschnitt*) ersichtlich sein dürfte, sind sämmtliche Eisenconstructionen mit Ausnahme der Pfeilerbekleidungen, Gesimse, Rinnenkästchen und Belegplatten der Gallerien in Schmiedeeisen, resp. Walzeisen ausgeführt. Die Pfeiler bestehen aus gekuppelten Gitterconstructionen, deren äussere senkrechte Gurtungen aus 4 Winkeleisen so gebildet sind, dass sie zugleich den Abstand der äusseren von der inneren Glaswand bestimmen. Da dieser Abstand 135 *mm*, die Schenkellänge der Winkeleisen aber 65 *mm* beträgt, so bleibt zwischen letzteren noch ein, nur von den Verbindungsstücken (Knotenblechen) unterbrochener Spielraum von 5 *mm*, welcher in Verbindung mit dem hohlen Zwischenraum zwischen der Gurtung und der Pfeiler-Verkleidung ausreicht, um die Erzeugung des so lästigen Rauhfrostes an der inneren Seite der Pfeiler zu verhindern.

Sämmtliche Pfeiler und besonders diejenigen des nördlichen Mittelbaues sind in den Fundamenten fest verankert und haben ausserdem noch

*) Der Längendurchschnitt folgt aus typographischen Gründen erst in nächster Nummer. D. Red.

durch die inneren und durch die Dachgallerien, welche das Gebäude an allen Seiten umgeben, eine wesentliche Verstärkung erhalten, indem hier horizontale flachliegende Trägerconstructionen eingebaut sind, welche fähig sind, den Winddruck aufzunehmen und auf feste Stützpunkte zu übertragen. Zwischen den inneren freistehenden Pfeilern sind in der Höhe der inneren Gallerie eine mittlere und zwei Seitenbrücken eingebaut, welche in senkrechter Richtung aufgezogen werden können, um den Transport hoher Pflanzen von einem Gebäudetheil in den anderen zu erleichtern. In der Höhe der zweiten, der Dachgallerie sind die beiden mittleren Pfeiler dagegen durch eine festliegende Gitterbrücke vereinigt, um dadurch einen festen Längen-Verband des Gebäudes zu erzielen. Wie aus dem Grundrisse leicht zu entnehmen sein wird, ist diese Brücke von den Dachgallerien der Seitenbauten zugänglich.

Die Decken unter den Dachgallerien sind zum besseren Schutz gegen die Kälte und nebenbei auch aus Billigkeits-Rücksichten mit Holz bekleidet, wobei der auf den Horizontalträgern ruhende Deckenbelag mit einer Tiefmauerung überdeckt und für eine Lüftung durch entsprechende Oeffnungen, welche im Treppenhause und an entfernten Punkten der Dachgallerien angebracht sind und eine Communication der inneren und äusseren Luft bewirken, gesorgt ist. Der Laufgang der Dachgallerien besteht aus eichenen Bohlen mit 25 *mm* weiten Fugen, durch welche das Tageswasser auf die darunter liegende Zinkbedachung abfliesst. Ein solides schmiedeeisernes Geländer sichert den ungefährdeten Verkehr auf diesen Gallerien, die sowohl für das Auflegen und Abnehmen der Schattenladen, sowie überhaupt für den Betrieb von grossem Nutzen sind. Das Zinkdach leitet das Wasser in die hinter dem gusseisernen Hauptgesimse liegende Rinne, von wo es im Innern des Gebäudes in den unter den Warmwasser-Heizröhren liegenden Rinnen-Canal und weiter in unterirdische Canäle abläuft, eine Einrichtung, welche der in dem Palmenhause des botanischen Gartens zu Schöneberg bei Berlin entnommen, sich dort wie hier sehr gut bewährt und den Nutzen hat, dass wenigstens eine theilweise Verdunstung des Wassers im Hause selbst herbeigeführt wird.

(Schluss folgt.)

Clematis lanuginosa „Max Leichtlin".

Von

F. C. Heinemann.

Erfurt.

(Siehe Abbildung. ½ der nat. Grösse.)

Im Laufe vorigen Sommers erhielt ich von Herrn Max Leichtlin eine Clematisblume, die dieser Herr unter vielen Sämlingen gezüchtet hatte und mir zur Aufnahme in meinen Katalog empfahl. Die Grösse und edle Form der Blume, welche in solcher Vollkommenheit in meinem circa

200 Sorten enthaltenden Sortiment nicht existirt, bestimmten mich sofort, diese Neuheit zu acquiriren und in Vermehrung zu nehmen, so dass ich

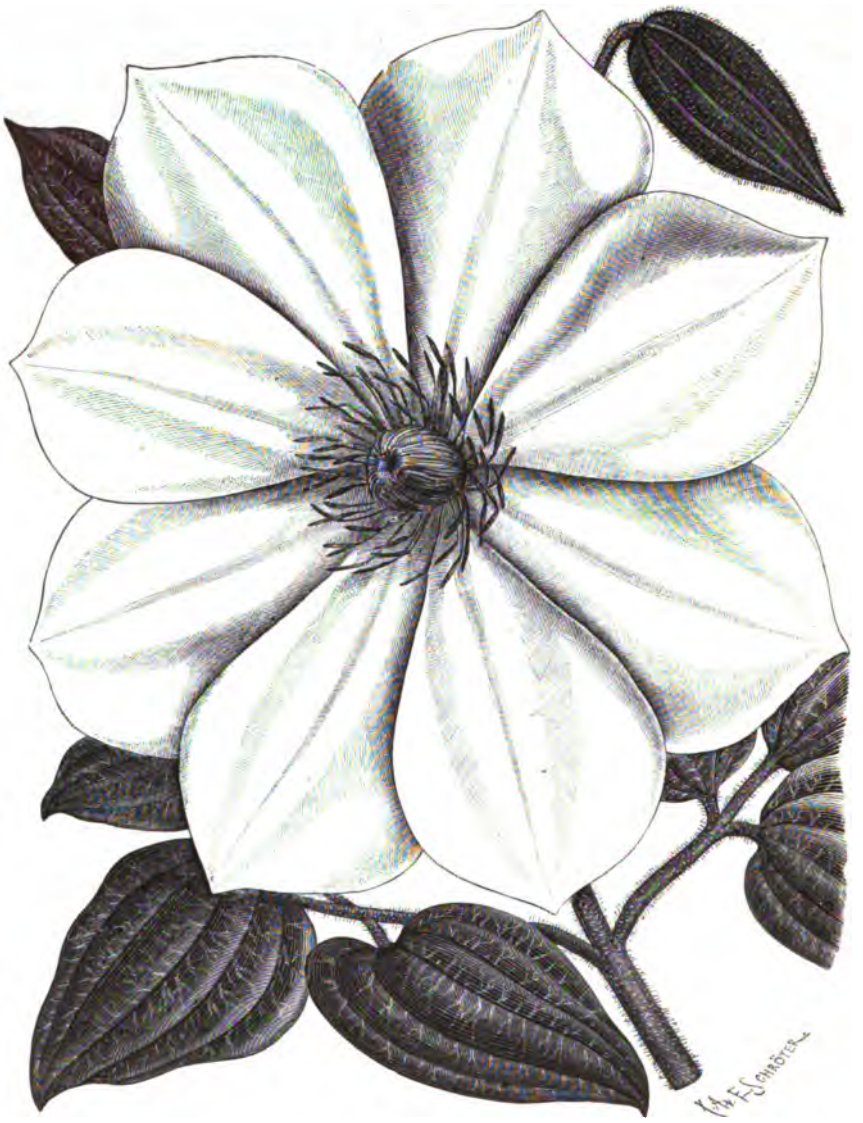


Fig. 4. Clematis lanuginosa »Max Leichtlin«.

im Frühjahr 1882 im Stande sein werde, dieselbe in den Handel geben zu können.

Ueber den Ursprung dieser Sorte schreibt mir Herr M. L. etwa Folgendes: »Vor mehreren Jahren empfing ich von Herrn J. ANDERSON HENRY in Edinburgh Samen von seiner besten befruchteten Clematis mit

der Aufforderung, sie anzubauen; dies geschah und aus vielen hundert Sämlingen ist nun vor 2 Jahren die Ihnen gesandte weisse Varietât als etwas Hervorragendes gefallen.«

Clematis »MAX LEICHTLIN« gehört zur Lanuginosa-Klasse, in welcher, nach dem in meinem Verlage erschienenen Buche »die Clematis« Seite 8, Herr ANDERSON HENRY bisher die hervorragendsten Resultate erzielte und zwar ganz besonders in Bezug auf Grösse, wovon die weisse C. Lawsoniana und die dunkelblaue C. Th. Moore, die beide 24 *cm* gross werden, beredtes Zeugniss geben. Die Blumen vorstehender Neuheit erreichen dieselbe Grösse, wie letztgenannte, haben aber dadurch, dass sich die schön abgerundeten Petalen einander voll und fast in ihrer ganzen Länge überdecken, ein schön geschlossenes scheibenartiges Aussehen, während die Blume der alten Varietäten dadurch, dass sich die lanzettlich geformten Petalen nur leichter decken, sternartig, nicht so consistent und daher weniger effectvoll erscheint. Die Farbe ist rein schneeweiss und nimmt an Intensivität gegen Ende der Blüthe noch zu.

Ihr Blüthenreichthum ist ein in dieser Klasse noch unerreicht grosser.

Pflanzen- und Blumenkultus im Zimmer.

Von

A. GAERDT,

Kgl. Gartenbau-Direktor, Berlin.

An der wunderbaren Entwicklung der in unzähligen Gestaltungen auftretenden Pflanzenwelt erblickt und erkennt der denkende Mensch das geheimnissvolle Wirken der unsichtbaren, ewig schaffenden Naturkraft. Die lieblichen, bis zu gigantischen Formen sich ausdehnenden Blätter, ausgestattet mit reichem Farbenlüstre, fesseln den Geist zur steten Bewunderung; an der Pracht der Blüthen erfreut, an dem weit in die Lüfte sich verbreitenden Duft labt und erquickt sich der Mensch, ohne Unterschied des Standes. Der Sinn für Blumen und Pflanzen ist den meisten Menschen von der Natur gegeben, aber die Pflanzen- und Blumenliebe entwickelt sich mit dem geistigen Fortschritte. Das Verlangen, sich mit Pflanzen und Blumen zu umgeben, nicht blos den Garten, sondern auch Zimmer und Fenster damit zu schmücken, ist ein ganz allgemeines, in allen gebildeten Menschen lebendiges. Wer hat nicht so gern sein Blumentöpfchen am Fenster, selbst wenn auch zeitweise der Blumentopf die Hauptsache bleibt und das Pflänzchen darin eine traurige Gestalt darstellt, ein klägliches Dasein fristet. Von dem so allgemeinen edlen Verlangen nach Pflanzen und Blumen und dem Kultus derselben sieht man vielleicht nur da Ausnahmen, wo

Indifferentismus, verknöchertes Philisterthum oder Blasirtheit einzelne menschliche Wesen umstricken. Mehr oder weniger ist in allen diesen Fällen die Goldsucht anstatt des Blumenkultus das Alpha und das Omega des Denkens und Trachtens der Geister.

Doch fragen wir uns: Wo und von wem wird vorherrschend der Pflanzen- und Blumenkultus im Zimmer im wahren Sinne des Wortes geübt und gepflegt? — Die Antwort wird meist sein: »Nicht da, wo durch eine Hand voll Gold die schönsten Pflanzen und Blumen zu jeder Zeit zu beschaffen sind; nicht da, wo das Gemach vermittelst einer einzigen Spiegelscheibe Licht erhält, wo die Wände mit theuern Gobelins geschmückt werden, nicht da, wo die Pflanze nur als Lückenbüsser, ohne Rücksicht auf ihre Lebensbedingungen, in den Winkeln als dekoratives Material behandelt wird, auch nicht an den Orten, wo Unwissende beim Reinigen der Zimmer die Blumentische mit ihrem Schmucke ans offene Fenster schieben, um sie in Staub zu baden, gleichviel, ob das Thermometer 10 Grad über oder unter dem Nullpunkt zeigt. Nein, die wahre Liebe für Pflanzen und Blumen im Zimmer und für die Kultur derselben finden wir meist in den einfachen Wohnungen und von Solchen geübt und gepflegt, denen es aus dem einen oder dem andern Grunde versagt ist, sich eigene Tempel für diesen Kultus ihrer Neigungen zu errichten. Daher auch die Huldigung des Blumenkultus in allen Kreisen des gesellschaftlichen Lebens überall da, wo das Herz und der rechte Sinn dafür waltet, besonders in dem herzlich gepflegten Heim des Bürgerthums, aber auch in der schmucklosen Hütte des Armen bis hinauf in das enge Dachstübchen der Almosenempfängerin, und zwar oftmals an dieser Stelle mit Begeisterung und Zärtlichkeit ausgeübt.

Als Beispiel zu dem Letztangeführten dürfte es wohl von Interesse sein, eine darauf bezügliche Anekdote, welche, wenn ich nicht irre, von dem Präsidenten des Gartenbaues in Bloomsbury, BAYLEY, erzählt wird, und später von E. BOESE im 8. Jahrgange der KOCH'schen Wochenschrift mitgetheilt wurde, hier zu reproduziren; sie lautet:

»In der Dachkammer eines Hauses, wo in jedem Zimmer eine Familie lebte, wohnte eine bejahrte Frau, deren Einnahme kaum ausreichte, um ihr Leben zu fristen. Bei aller Aermlichkeit bemerkte der Präsident mit nicht geringem Erstaunen eine Erdbeerpflanze grünend und blühend in einer zerbrochenen Theekanne auf dem Fensterbrette stehend. Da er seine Besuche wiederholte, überzeugte er sich auch bald, dass die Erdbeerpflanze in der That mit grosser Sorgfalt gepflegt wurde. Eines Tages sagte er zu der armen Frau: »Ihre Pflanze befindet sich im vorzüglichen Zustande; gewiss werden Sie bald die Freude haben, einige reife Erdbeeren daran zu finden.« »Nicht der Früchte wegen habe ich die Pflanze,« antwortete die Frau. »Und doch verwenden Sie auf ihre Kultur so viel Sorgfalt?« war die erneute Frage des Präsidenten. »Sehen Sie, mein Herr,« erwiederte die Frau, »ich bin sehr arm, so arm, dass ich kein anderes le-

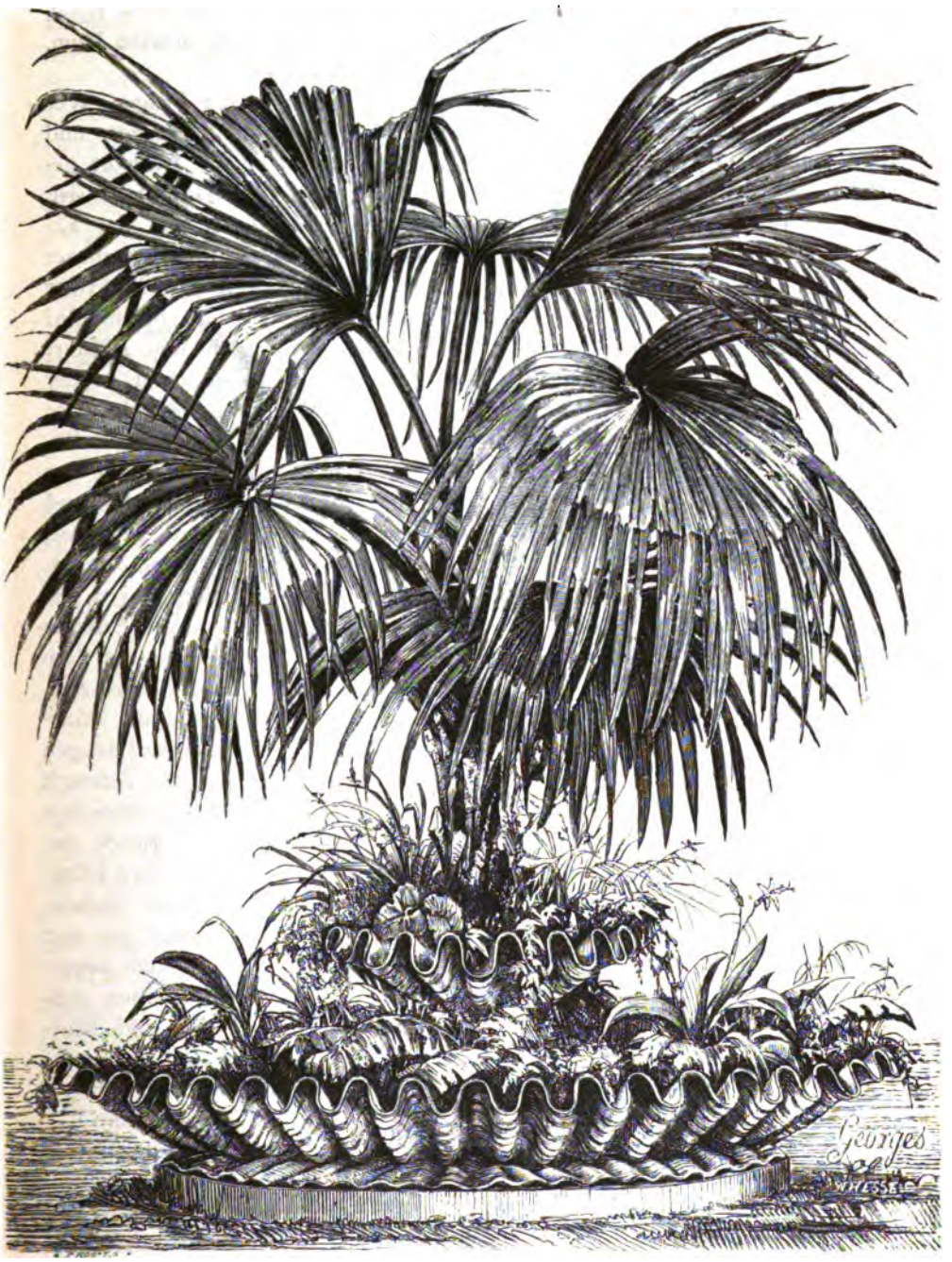


Fig. 5. Palme *(Latania borbonica)* mit garnirtem Fuss als Zimmerdekoration.

bendes Geschöpf um mich halten kann, da habe ich denn die Erdbeerpflanze, die mich weiter nichts kostet, als Sorgfalt, und ich freue mich, dass sie dabei so gedeiht. Ich habe etwas, was ich mein nennen kann, und woran meine Pflege nicht umsonst verschwendet ist.«

Im Verfolg unserer Aufgabe gelangen wir nun zu der Frage: Wer ist das Wesen, welches in weit überwiegender Weise dem Pflanzen- und Blumenkultus im Zimmer huldigt? — Man wird leicht zu der Antwort gelangen, dass es das mit Schönheitssinn ausgestattete zarte Geschlecht ist. Dies Anerkenntniss wird jeder Sachkenner und Fachmann aus der Erfahrung bestätigen können. Wie oft werden nicht gerade von dieser Seite her die verschiedensten Fragen über Pflanzenpflege an den Praktiker gerichtet! Da heisst es: Wie soll ich meinen Myrtenbaum behandeln? Was thue ich mit meiner Camellie, sie verliert Knospen und Blätter? Was fange ich an mit meinen Alpenveilchen, sie wollen nicht wieder blühen? Meine Palme bekommt gelbe Blätter. Wie oft muss ich diese oder jene Pflanze begiessen? In diesem unermüdlichen Suchen nach Belehrung und Aufklärung liegt sicherlich der Beweis, dass die Natur das schöne Geschlecht ausgestattet hat mit Sinn und Liebe für Pflanzen und Blumen, um sie mit Begeisterung zu pflegen. Es ist eine innige Harmonie, welche zwischen der zarten Frauenwelt und der schönen Blume waltet. Dankbar ist die Pflanze, die Blume dafür auch ganz besonders gegen das zarte Geschlecht. Sind doch Blumen und Blätter der vortheilhafteste Schmuck für das weibliche Wesen! Ist doch der Myrtenkranz auf dem Haupte der Jungfrau ein viel edlerer Schmuck als die Schnur von Brillanten am Halse! — Aber auch abgesehen von diesen Idealen sind die Pflanzen und Blumen im Zimmer dankbar gegen ihre Pflegerinnen und tragen unter gewissen Verhältnissen in ihrer Einfachheit zur Erhöhung der Anmuth der weiblichen Wesen bei. Ich komme hier auf das Urtheil eines geistreichen Autors. In einer Abhandlung über Pflanzen im Zimmer im 7. Bande der »Natur« schreibt H. Bettzich-Beta: »Die Töchter sehen, zwischen Pflanzen und Blumen am Nähtisch oder mit der Giesskanne als holde Stubenmädchen reizender, häuslicher und geschickter zum Frauenthume aus und bekommen eher einen Mann aus ihren Anbetern, der gewiss auch besser ist als der, der aus der Ballgesellschaft hervorgeht.« In derselben Abhandlung an anderer Stelle heisst es: »Die Köpfe der Frauen und Mädchen, hinter der blanken Scheibe, halb versteckt durch Pflanzen und Blumen, sehen stets viel hübscher aus. Der Romantiker und Idealist geniesst dabei den Vortheil, zu glauben, dass viel mehr dahinter steckt.«

Bezüglich der Duldung der Pflanzen und Blumen im Wohnzimmer herrschte hin und wieder, wenn auch nur vereinzelt, eine gewisse Abneigung, weil man anzunehmen geneigt war, dass der Aufenthalt bei Gegenwart von Pflanzen der menschlichen Gesundheit nicht dienlich sei. Es mag dies wohl zutreffend sein bei einem langen Aufenthalte im geschlossenen Zimmer, in dem sich massenhaft starkduftende Blumen befinden; in-

dessen ist es anders mit nicht duftenden Blumen und den beblätterten Pflanzen. Wenn auch die luftverbessernde Eigenschaft der Pflanzen im Zimmer von einzelnen Seiten bestritten wird, so ist es doch Thatsache, dass unter dem Einflusse des Lichtes die Pflanze Sauerstoff ausscheidet und in die Atmosphäre abgiebt, welcher zur Herstellung des Gleichgewichtes der Luftbestandtheile dient. Es unterliegt keinem Zweifel, keinem Bedenken, dass die Pflanzen mit ihrem saftiggrünen, theils buntgefärbten Laubwerke nicht allein eine angenehme Befriedigung dem ästhetischen Sinne gewähren, sondern auch in sanitärer Beziehung ein der Gesundheit förderlicher Schmuck des Zimmers sind. Werden doch ganz besonders zur Aufstellung in Krankenzimmern die Fieberbäume (Eucalyptus-Arten) empfohlen. Ich wünschte wohl, Herr Geh. Rath VIRCHOW würde einmal eine Pflanze in sanitärer Beziehung als werthvoll für's Zimmer erkennen und empfehlen! Die Erde hätte dann nicht genug von dieser, so viele würden verlangt werden.

Weit entfernt, die Nützlichkeit der Pflanzen in der Nähe des Menschen aus dem Leben der ersten Menschen im Garten Eden herleiten zu wollen, die wohl nicht in Wohnhäusern unserer Art sich befanden, sondern unter der Fülle und dem Reichthum allerlei Pflanzen wohnten, von ihnen lebten, sich damit kleideten, steht doch unzweifelhaft fest, dass Pflanzen in der Nähe des Menschen, auch in den Zimmern, einen wohlthätigen Einfluss auf das geistige wie auf das körperliche Wesen desselben ausüben; allerdings mit Ausnahme des Manzanillo, wie des Giftbaumes, welche beide wohl zu den ausserparadisischen Pflanzen gehören.

Wir kommen nun zu der Frage: Was gehört denn in erster Linie zu der Pflanzen- und Blumenpflege, nicht nur in den Glashäusern, sondern auch ganz speciell in den Zimmern? — Die Antwort ist: Nachdenken über das Leben und Wesen der Pflanze selbst. — Niemand kann Pflanzen pflegen, ohne dabei zum Nachdenken gezwungen zu werden. Da wo man mit Nachdenken Pflanzen in den Zimmern pflegt, sind sie dankbar gegen die kleine Mühwaltung und geben solches durch freudiges Gedeihen im vollsten Masse zu erkennen.

Da, wo die erste Grundbedingung erfüllt ist, werden die anderen, technischer Art, von selbst gefunden. Wir wollen nichts desto weniger einige derselben erwähnen. Zunächst ist es die Luft. Wie den Menschen, so ist auch den Pflanzen die Erneuerung und Zufuhr frischer Luft ein Bedürfniss, jedoch vermeide man bei den einen wie bei den anderen die Zugluft; sie ist für beide gleich gefährlich. Und doch wird grade gegen diesen Faktor oftmals recht viel gesündigt. Viele glauben den Pflanzen eine Wohlthat zu erzeugen, wenn sie diese ohne Rücksichtnahme auf die äusseren Temperaturverhältnisse direkt in die geöffneten Fensterräume stellen. Derartige Experimente müssen unter allen Umständen vermieden werden, denn man muss doch erwägen, dass beim Lüften der Zimmer die

frische Luft überall ihren Weg hin findet und sich im ganzen Zimmer verbreitet, auch an die Stellen, wo Zugluft ausgeschlossen ist.

Gleich der Luft ist das Licht für die in den Zimmern gepflegten Pflanzen eines der wichtigsten Erfordernisse zum Gedeihen. Alles Leben strömt dem Lichte zu, so auch die mit Blättern ausgestattete, in steter Vegetation sich befindende Pflanze. Das Streben nach dem Lichte ist bei dieser ein um so regeres, weil es ihr in den Zimmern nur seitlich, nicht von oben, wie in der freien Natur oder im Glashause, zuströmen kann. Aus diesem Grunde haben auch alle Pflanzen in den Zimmern die Neigung zu einer einseitigen Gestaltung, sofern nicht durch öfteres Umdrehen der Individuen dieser Neigung vorgebeugt wird. Nur unter dem Einflusse der Lichtes erhält das saftige Grün, die farbige Blume das richtige eigentliche Colorit.

Man begnüge sich daher in den Zimmern mit weniger Pflanzen, um jede einzelne möglichst reichlich die Wohlthaten des Lichtes geniessen zu lassen.

Im Bunde die dritte, als Hauptbedingung zum Gedeihen wie zur Erhaltung der Pflanzen im Zimmer, ist »Reinlichkeit« im weitesten Sinne zu nennen. Reinlichkeit ist es, welche für die Gesundheit des Menschen die erste Nothwendigkeit ist; Reinlichkeit ist es auch, welche die Entwickelung der Pflanzen wesentlich fördert. Staub und Insekten sind zwei der Reinlichkeit und dem Pflanzenleben feindlich gegenüber stehende Erscheinungen. Staub erzeugt sich fortwährend in den Zimmern, setzt sich überall an und lagert sich auf den Blättern der Pflanzen ab. Staub ist es, welchen die sorgsame Hausfrau täglich von den Möbeln und anderem Zimmerschmucke aufs Sorgsamste zu entfernen sucht und wegen dessen sich mancher dienstbare Geist einen Verweis zuzieht. Mehr noch, wie von den todten Möbeln und Zimmerzierden ist es nothwendig, von den lebenden Pflanzen den Staub zu entfernen. Der Staub auf den Möbeln verletzt den Reinlichkeitssinn; Staub auf den Pflanzen hat Krankheiten und das Absterben derselben im Gefolge. Sicherlich werden die Pfleger und Pflegerinnen der Pflanzen in den Zimmern den Staub als bösen Feind der Pflanzen mit allen Mitteln und aller Macht zu bekämpfen suchen, wenn sie wissen, dass die Blätter wichtige Funktionen zu verrichten haben. Die Blätter dienen einmal zum Athmen, sie verrichten, wenn ich vergleichend sprechen darf, die Dienste, welche im thierischen Körper der Lunge obliegen; sie dienen aber andererseits auch zum Essen, denn mit den Blättern nimmt die Pflanze bei Tage die Kohlensäure, welche Menschen und Thiere ausathmen, auf, behält davon den Kohlenstoff und bildet daraus unter Zuhilfenahme von Wasser Stärke, während sie den Sauerstoff, der neben Kohlenstoff in der Kohlensäure enthalten ist, wieder in die Luft entlässt. Die Athmung selber erfolgt wie bei Menschen und Thieren. Es wird Tag und Nacht Sauerstoff eingeathmet und Kohlensäure ausgeathmet. Zu diesem Behufe hat die Natur die Blätter mit einer grossen Anzahl von

Spaltöffnungen versehen, welche auch Poren genannt werden. Man wird in Erstaunen versetzt, wenn man liest, dass Dr. LINDLEY beispielsweise die Anzahl derselben auf einem Quadratzoll der Oberhaut von Crinum amabile auf ca. 40 000 schätzte.

(Wird fortgesetzt.)

Der Rosengarten Ihrer k. u. k. Hoheit der Frau Kronprinzessin beim neuen Palais zu Potsdam.

Wenigen der Besucher Potsdams wird das Glück zu Theil, auch die Stätte betreten zu dürfen, in denen die Höchsten Herrschaften sich der Pflege des Gartenbaues in ungezwungenster Weise hingeben, wo sie, entrückt dem Gewühle der Menge, nach des Tages Arbeit ihre Erholungsstunden suchen. Unmittelbar vor dem neuen Palais, durch dichte Hecken den neugierigen Blicken entzogen, findet sich das Tusculum ihrer Kaiserlichen und Königlichen Hoheit der Frau Kronprinzessin, ihr Rosengarten, mit dem in nächster Nähe gelegenen Theehäuschen. Der Rosengarten selber ist bereits in dem trefflichen Gärtnerischen Skizzenbuch vom Königlichen Hofgärtner Th. Nietner durch einen Plan veranschaulicht und darauf in dessen Prachtwerk »die Rose« *), einer Schrift, die in Bezug auf künstlerische Ausstattung ihres Gleichen sucht, wiedergegeben worden; wir glauben aber den zahlreichen Lesern unserer Zeitschrift, von denen wohl manche nicht im Besitz dieser künstlerischen Schöpfungen unseres NIETNER sein werden, einen Dienst zu erweisen, wenn wir auch an dieser Stelle noch einmal den Plan jenes Gartens mittheilen und ihn zur Orientirung für eine zweite bisher noch nicht erschienene Abbildung, für die des erwähnten Theehäuschens mit seiner geschmackvollen Umgebung benützen.

Ueber den Rosengarten bemerkt NIETNER l. c.: »Friedrich der Grosse hatte bald nach dem Bau des Neuen Palais in unmittelbarer Nähe desselben Obstgärten anlegen lassen, welche, von hohen Buchenhecken eingefasst, in von einander abgesonderte Quartiere von 2—3 Morgen Flächeninhalt getheilt wurden. Die Obstbäume verschwanden mit der Zeit und die zu mächtigen Wänden herangewachsenen Hecken dienten nur noch

---

*) Beide Werke erschienen im Verlage von PAUL PAREY in Berlin und führen den Titel: »*Die Rose*, ihre Geschichte, Arten, Cultur und Verwendung nebst einem Verzeichniss von fünftausend beschriebenen Gartenrosen. Von TH. NIETNER, Königl. Hofgärtner in Potsdam. Mit 106 Holzschnitten im Text und 12 Farbendruckbildern nach Aquarellen von MARIA ENDELL. Ein prachtvoller Quartband. Preis cart. 30 Mark. Geb. mit Goldschn. Preis 35 M.

»*Gärtnerisches Skizzenbuch.* In Verbindung mit Fachgenossen herausgegeben von TH. NIETNER, Königl. Hofgärtner in Potsdam. Heft 1 bis 6. Jedes Heft enthält 10 chromolithograph. Tafeln im Format von 39 *cm* Breite. Preis pro Heft cart. 8 M.

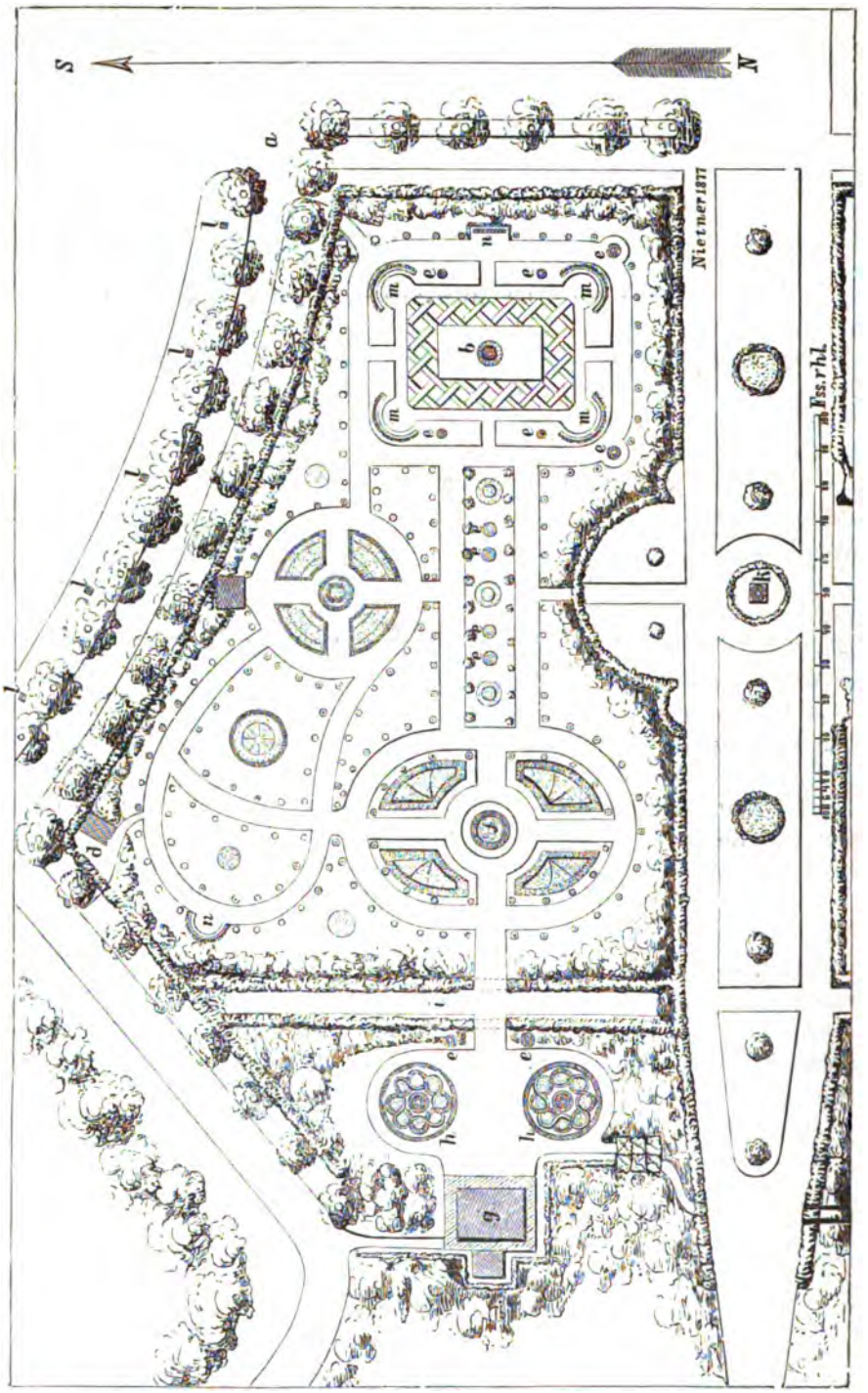


Fig. 6. Plan des Rosengartens Ihrer k. u. k. Hoheit der Frau Kronprinzessin beim neuen Palais zu Potsdam.

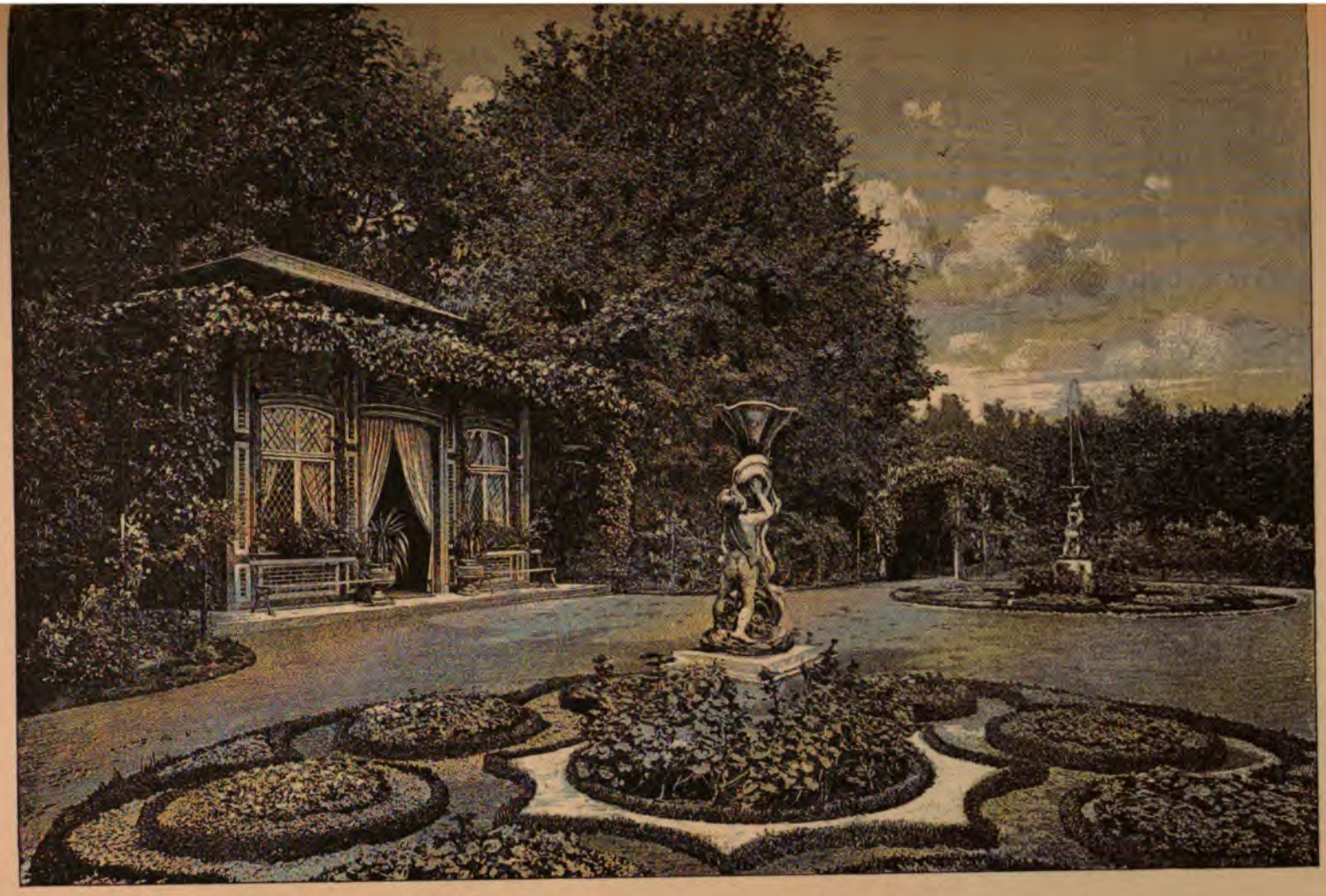


Fig. 7. Das Theehäuschen beim Rosengarten Ihrer k. u. k. Hoheit der Frau Kronprinzessin (*g* aus Fig 6).

dazu, mehr oder weniger wüste Ackerstücke zu verbergen. So lag die Sache, als die Kronprinzlichen Herrschaften sich das Neue Palais zur Sommerresidenz erkoren.

Der practische Sinn Ihrer Kaiserlichen Hoheit der Frau Kronprinzessin, welche in bewunderungswürdiger Weise stets versteht, das Nützliche mit dem Schönen zu vereinen, erkannte denn auch sofort den hohen Werth dieser weitläufigen Heckenanlagen für besondere Culturen, und so ordnete die Hohe Frau sehr bald an Ort und Stelle selbst an, wie solche von nun an zu verwenden, mit welcher Arbeit der Hofgärtner dieses Reviers, Herr EMIL SELLO, betraut wurde. Einige dieser Quartiere wurden wieder laut Allerhöchster Ordre mit hochstämmigen Obstbäumen bepflanzt, weitläufig genug, dass dazwischen mit günstigem Erfolg Spargel, Rhabarber, Seekohl, Cardy u. dgl. gebaut werden konnte. Ein anderes Quartier wurde zum Erdbeergarten eingerichtet, andere mit Zwergobstbäumen, Beerenobststräuchern, Erdbeeren u. dgl. bepflanzt, um Naschwerk für die erlauchte Familie zu liefern. Auch dem Studium der fürstlichen Kinder wurde hierbei Rechnung getragen, indem eines dieser Quartiere bestimmt war, darin von Zeit zu Zeit mit dem Anbau der einheimischen Giftpflanzen, der hervorragendsten Apothekerkräuter und sonst wichtiger Pflanzen von industriellem Werth zu wechseln.

Nr. 1 und 2 dieser kleinen Gärten, den Kronprinzlichen Wohnräumen am nächsten gelegen, dienten anfangs als Spiel- und Turnplätze, welcher Bestimmung diese Abtheilung indess bald entzogen und nun in den Rosengarten umgeschaffen wurde, welchen die Abbildung zeigt.

a Ist der Eingang vom Palais her.

b Ein oblonger Rasenplatz, aus dessen Mitte sich eine grosse Majolika-Vase erhebt, deren viereckiger Sockel mit einem runden Epheubeet eingefasst ist; b selbst ist von einem Mosaikbeete umgeben; die bandartigen, übereinander fortlaufenden Streifen sind von zerschlagenen, gelblichen und rothen Backsteinen gebildet, die davon eingeschlossenen Quadrate aber mit verschiedenen, ganz niedrigen Sommerblumen oder sogenannten Teppichbeetpflanzen besetzt. Diesem Mosaikbeete folgt ein schmaler Kiesweg, welcher, sich in den vier Ecken ausbuchtend, hier Platz genug für je eine Bank bietet, die mit leichten halbkreisförmigen Drahtlauben überspannt und von Kletterrosen beschattet werden. Auf den Schlussstücken, Rasenstreifen, erheben sich seitlich jeder dieser Bänke aus kleinen Epheubeeten dem Mittelstück entsprechende niedrige Sockel, welche kleinere Majolika-Vasen tragen.

Dieses ganze Stück wird vom Hauptwege des Gartens umgeben, der sich in den beiden nördlichen Ecken wieder halbkreisförmig erweitert, und sind hier Blumenschalen von Terracotta auf höheren Sockeln angebracht, während die Mitte der Westseite durch eine Bank markirt wird, die gleichfalls von einer Rosenlaube beschirmt ist.

c Ist ein Ruheplatz in Gestalt eines Borkenhäuchens, vor demselben

ein Rondel, von breiten Wegen kreuzweise durchschnitten; die Mitte bildet eine kleine Fontaine, von dichtem Epheukranz umgeben.

Die vier Kreisausschnitte, gleichfalls dicht mit Epheu eingefasst, sind mit Rosa Souvenir de la Malmaison bepflanzt.

d Wiederum ein Borkenhäuschen, dient als Schirrkammer.

e, *e* Majolika-Vasen etc.

f Ein grösseres Bassin mit Springbrunnen, bildet den Mittelpunkt einer Ellipse, deren vier Eckstücke in ähnlicher Weise wie das Rondel vor *c* bepflanzt sind.

Die zwischen *f* und *b* liegende lange Rasenbahn trägt in ihrer Längenachse auf den beiden Enden und in der Mitte Blumenkörbe oder ähnliche Blumenarrangements, während sich aus den dazwischen liegenden Epheubeeten wieder je zwei Sockel mit Majolika- und zwei mit Terracotta-Vasen (*e*) erheben.

g Stellt ein geräumiges Theehäuschen vor, welches die folgende Abbildung besonders darstellt; mit weit überspringendem Dache liegt es so, dass man durch die imposanten Laubbogen bei *e*, *e* die Längsausdehnung des ganzen Rosengartens mit seinen Vasen, Statuen und Springbrunnen übersehen kann. Rechts wie links von diesem Durchblick sind wieder zwei Majolika-Vasen *e*, *e* aufgestellt, während zwei sehr gelungene Kindergruppen aus gleicher Masse den Mittelpunkt der beiden Mosaikbeete *h* bilden.

Der ellipsenförmige Platz vor dem Theehause ist zunächst von einem breiten Rasenstreifen eingefasst, dem dann immergrüne Gehölze, wie Rhododendron, Mahonien, Ilex u. dgl. folgen; den Beschluss macht Flieder-, Geisblatt- u. dgl. Gebüsch, während den Hintergrund des Hauses selbst dunkle Coniferen bilden. Durch eine in der nördlichen Ecke gelegene Laube von wildem Wein und Rosen, führt ein versteckter Weg hinaus; *k* gegenüber ist gleichfalls ein Aus- und Eingang.

h, *h* Zwei Mosaikbeete.

i Ein früher zwischen hohen Hecken hinführender Durchgang ist jetzt auf beiden Enden zugepflanzt, mit Bänken besetzt und bildet so eine stets schattige Promenade. Den Querweg, welcher diese Hecken bei *e*, *e* durchschneidet, überspannen sie in zwei mächtigen Bogen, von welchen herab leichte Blumenampeln hängen.

k Eine mit dem Sockel 5—6 *m* hohe Zinkguss-Vase.

l Niedrige Rosenbeete (la Belle Marseillaise), mit Mahonien eingefasst.

m und *n* Lauben.

Wie die Zeichnung andeutet, sind sämmtliche Hauptwege dieses Schmuckkästchens von hochstämmigen Rosen, in ca. 4 *m* Entfernung begleitet, zwischen welchen sich niedrige, meist wurzelechte befinden. Die Stämme der Kronenbäumchen, sowie deren Pfähle sind durch Kletterrosen verdeckt, die sich unterhalb der Krone in leichten Festons von Baum zu Baum fortsetzen, eine Einrichtung, die auf höchst eigene Anordnung der

Frau Kronprinzessin hier erst eingeführt wurde, und die wir garnicht genug zur Nachahmung empfehlen können. Von dem wahrhaft feenhaften Eindruck dieses auf das sorgsamste und sauberste gepflegten Gärtchens während des Rosenflors, namentlich von den graziös dahinschwebenden Rosenguirlanden kann sich schwerlich Jemand eine richtige Vorstellung machen, bevor er solche gesehen.

Der Haupt-Eingang des Parkes von Sans-souci.

Von

G. A. FINTELMANN.

An dem östlichen Ende der grossen Allee, welche den Park von Sans-souci durchschneidet, erhebt sich das schöne, von Friedrich dem Grossen erbaute Portal des Haupt-Einganges. Architektur und Gartenkunst haben hier ein Bild geschaffen, würdig der Bedeutung des Parkes, dessen landschaftliche, dessen architektonische Schönheiten hier beginnen.

Das hohe offene Portal, dessen schlanke Säulen sich zwischen Baumesgrün in den blauen Luftraum erheben, führt auf die grossartige Allee, deren fernem Ende der mächtige Bau des neuen Palais einen bedeutungsvollen Abschluss verleiht.

Aber auch der Besucher des Parkes, der an den Terrassen von Sanssouci, an dem imposanten Wasserstrahl der grossen Fontainen vorbei, durch den bestrickenden Zauber des halbdunklen Buchenhains hindurch sich dem Ausgange nähert: er ist überrascht durch den grossartigen Anblick, den die geschmückten Ballustraden der Umgrenzung, die wahrhaft königlichen Haine zu beiden Seiten des äusseren Weges und im Hintergrund der hohe Obelisk in ihrer Gesammtwirkung hervorrufen.

Das Thor ist durch zwei Gruppen von je vier gekoppelten, korinthischen Säulen gebildet, die auf einem gemeinschaftlichen Sockel stehen und deren Schaftgesims Blumenvasen krönen, die von Kindern mit Rosenguirlanden umwunden werden. Die Flügelthüren bestehen aus einem leichten, reich verzierten Eisengitter mit vergoldeten Spitzen.

Der Park bildet hier vor dem mittleren Hauptwege gegen den östlichen Grenzgraben einen halbkreisförmigen Vorsprung, dessen grüne Rasenfläche mit schönen und seltenen Bäumen, mit Blattpflanzen und mit einer Hecke aus Blüthensträuchern geschmückt ist, die die steinerne Brustwehr eben noch sehen lässt, welche im Anschluss an beide Seiten des Portals diesen halbrunden Uferplatz umgiebt. Die Brüstung ist dicht an den Säulen mit Statuen von Nymphen, rechts und links davon mit Fontainenvasen besetzt, deren rauschendes Wasser den Graben anmuthig belebt.

Die beiden ausserhalb liegenden, durch die Fortsetzung des Haupt-

weges getrennten Partien, deren Grundlinien die halbrunden Böschungen bilden, hatten durch den Schöpfer des Gartens, den Grossen König, einen gar eigenartigen Schmuck erhalten. Auf den halbrunden Vorsprung liess er aus Lindenbäumen je sechs strahlenförmige Alleen zulaufen, die in der Nähe des der Grundlinie parallelen Weges in je zwei dicht bei einander stehende Bäume enden. Zwischen je zwei Alleestrahlen führten und führen

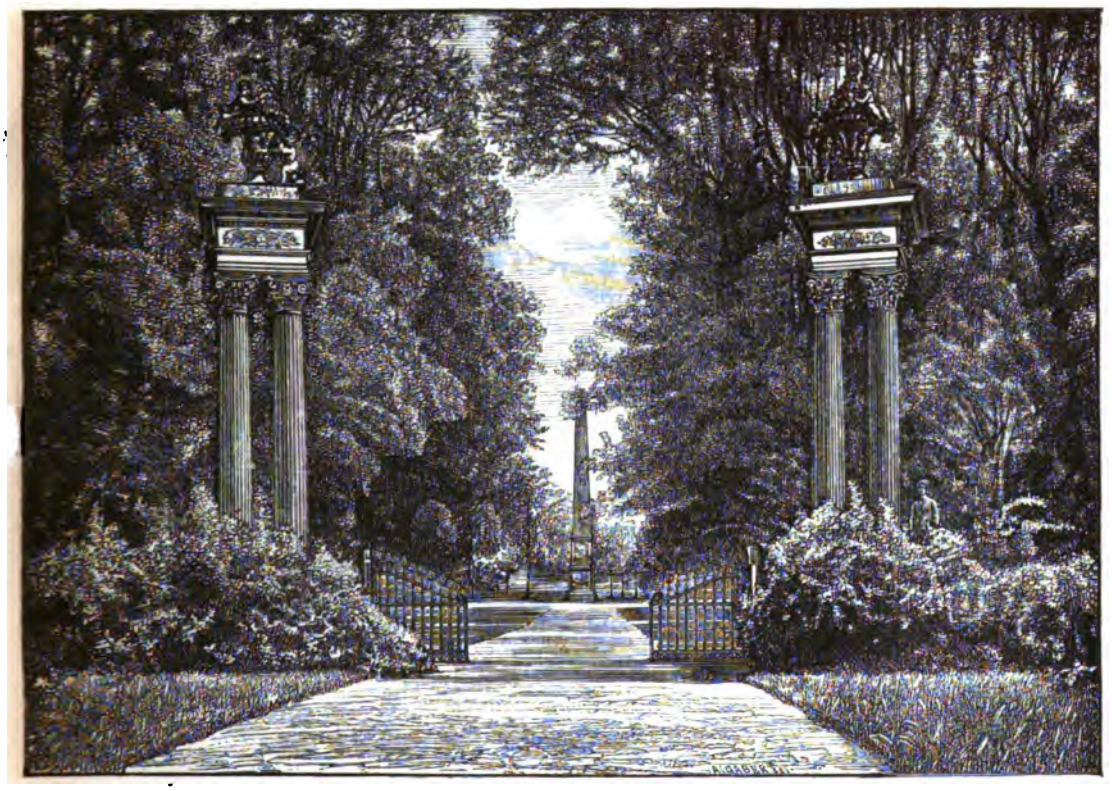


Fig. 8. Der Haupt-Eingang des Parkes von Sans-souci.

jetzt wieder Wege nach der äusseren Grenze dieser Partien. Die so hergestellten majestätischen Baumhallen vor dem Eingange nach Sans-souci hatten im Laufe der Jahre durch wüst wachsende Pappeln, durch aufsprossende Ahorn- und Rüsternsämlinge ihre Formen verloren. Schlecht gedeihender Rasen und Fusswege verwirrten sie vollends.

Wohl war es ein glücklicher Gedanke, dass der jetzige Leiter der königlichen Hofgärten bei Seiner Majestät dem Kaiser die Erlaubniss auswirkte, die Friedericianischen Linien wieder herzustellen. Aus der nördlichen Partie ist bereits schon in diesem Jahre ein würdiger Hain geworden aus stattlichen Linden auf üppig grünenden Rasenflächen, von den alten

Wegen durchschnitten. Der andern Partie, mit deren Wiederherstellung bereits begonnen ist, wird der kleine See einen besonderen Schmuck gewähren, in dessen klarem Wasser sich die Friedenskirche mit den sie umgebenden Pflanzungen spiegeln. —

Der einzelne Baum im Landschaftsgarten.

Seine Wirkung, Stellung und Beschaffenheit.

Von

E. Jaeger,

Hofgarten-Inspektor in Eisenach.

Der einzelne Baum ist die einfachste Verwendung der Bäume im Landschaftsgarten. Aber sowie in vielen andern Dingen das Einfachste oft das Schwierigste ist, so auch hier. Der Baum wird hier zum Einzelnwesen, bekommt eine hervorragende Bedeutung, wird mehr bemerkt und beachtet, als in Gesellschaft, und man verlangt daher von ihm auch andere, höhere Eigenschaften. Und leistet er es nicht, so spielt er, abgesehen von seiner Schädlichkeit, eine traurige Rolle. Es ist somit die erste Aufgabe des Pflanzers, nur Bäume von vorzüglicher Schönheit allein aufzustellen. Sie müssen ohne Rücksicht auf schöne Blüthen während der ganzen warmen Jahreszeit durch Wuchs und Belaubung schön erscheinen. Hätten nicht Rosskastanie und Magnolie eine schöne Belaubung, so wären die schönen Blüthen kein Grund, sie frei aufzustellen, denn die Blüthezeit ist kurz. Wo möglich müssen auch die Stämme und Aeste so beschaffen sein, dass sie noch im entlaubten Zustande anziehend erscheinen. Wenn auch die malerisch-schöne Baumkrone in ihrer einzelnen Erscheinung im Allgemeinen den Vorzug verdient, so können doch in einzelnen Gartentheilen auch ornamentale, regelmässige Formen zur Verwendung kommen. Sie sind nicht unentbehrlich, selbst nicht in nächster Umgebung der Gebäude, aber sie sind dort zulässig und überall nöthig, wo ein regelmässiger Platz mit regelmässig vertheilten Bäumen besetzt werden soll. Es giebt wenige gross werdende Baumarten, welche nicht unter günstigen Umständen sich so schön ausbilden könnten, dass sie einzeln gesehen zu werden verdienen; aber dennoch sollte man die seltenere Schönheit vorziehen, weil sie nur so in ihrem Werthe erkannt werden kann. Ich setze natürlich voraus, dass überhaupt nicht nur gewöhnliche Bäume in der Anlage vorkommen; denn wenn nur einheimische und die gewöhnlichsten fremden Bäume verwendet werden, so genügen diese auch zur Einzelnstellung.

Als einzelner Baum (Solitärbaum) betrachte ich aber nicht nur den einstämmigen, sondern auch den zwei- und mehrstämmigen, gleichviel ob er von Natur so gebildet ist oder ob zwei und mehr Bäume so nahe

zusammengepflanzt sind, dass ausgewachsen die Stämme einem Wurzelstock anzugehören scheinen. Ueber diese Doppelstämme bemerke ich, dass im Allgemeinen sich nur die Laubbäume dazu eignen, die Nadelholzbäume mit wenigen Ausnahmen nur einstämmig schön sind, weil nur so die Regelmässigkeit des Wuchses, welche die hervorragendste Eigenschaft dieser Bäume bildet, zur Geltung kommt. Solche Ausnahmen bilden die rundkronigen Kiefern, während spitzkronige, wie Pinus Strobus einstämmig schöner sind. Die gemeine Kiefer bildet auch im Walde, wenn sie sich überlassen bleibt, oft Doppelstämme, und die Zürbelkiefer (Pinus Cembra) theilt sich oft nahe über dem Boden in zwei Stämme, welche dann aber nur eine geschlossene Krone bilden. Unter den Tannen und Fichten kenne ich nur Abies nigra (Mariana) und A. (Tsuga) canadensis, welche auch mehrstämmig schöne Bäume bilden. Erstere bildet im Alter ihre Aeste als Stämme aus, letztere hat fast eine Laubholzkrone. Allerdings kommen auch zweistämmige gemeine Fichten und Lärchen (Larix) vor, wo dann die Stämme von unten aus gekrümmt sind und an Waldrändern und Ufern höchst malerisch sind.

Diese Doppel- und vielstämmigen Bäume sind, wie wir später sehen werden, die wirksamsten, weil sie im Kontrast mit der gewöhnlichen Form stehen und das im höheren Grade sind, was man malerisch nennt. Manche würden solche aus zwei oder mehr Stämmen gebildete Krone eine Gruppe nennen, sie sind es aber nicht, denn in der Gruppe müssen auch die Einzelkronen sich kenntlich machen, wenn sie auch verwachsen sind.

Derjenige Landschaftsgärtner, welcher stets nur einstämmige Bäume, nie oder selten doppel- und mehrstämmige pflanzt, hat das Wesen der malerisch wirkenden Natur und der Landschaftsmalerei nicht erkannt, bringt es nie dahin, dass seine Kunstschöpfung wie Natur aussieht, was doch die höchste Stufe der malerischen Künste ist. Da dies viele Landschaftsgärtner nicht begriffen haben, so erkennt man auch sofort die Parkpflanzung im Gegensatz vom Waldbestand und den natürlichen Gruppenbildungen. Der einzelne Stamm steht in der Regel lothrecht und bildet seine Krone nach allen Seiten gleichmässig aus. Dadurch bekommen sämmtliche Baumkronen von ähnlichem Bau eine gewisse Gleichmässigkeit, die namentlich da unschön erscheint, wo mehrere auf einmal gesehen werden können, am unnatürlichsten, wenn viele einzelne Bäume in hainartiger Vereinigung vorkommen. Ganz anders erscheinen Doppelstämme und mehrstämmige Bäume. Da ist das Stammende meist etwas gekrümmt, die Stämme streben auseinander und bilden eine tiefer geschnittene, daher auch stärkere Schatten zeigende, unregelmässige Krone mit häufig sichtbaren Astpartien. Bekommt der eine Stamm das Uebergewicht, so drückt seine Krone so stark auf die schwächere, dass diese sich weit hinauslegen muss, um Licht und Platz zu bekommen. Diese Unregelmässigkeit erhöhet abermals die malerische Schönheit. Gärtner, denen von Jugend auf die Zucht der Obst- und Alleebäume zur Richtschnur diente, finden sich schwer in solche

malerische Schönheit, und werden beim Pflanzen, wenn ein unglücklicher Zufall sie zum Parkpflanzer macht, schlecht gewachsene, gekrümmte oder gabelförmige, buschartig gebildete Bäume höchstens zum Ausfüllen abgelegener Pflanzungen verwenden, als Solitärbäume stets nur nach ihrer Meinung untadelhafte Stämme aufstellen. Diese Tadellosigkeit der Stämme ist aber unendlich langweilig, hat etwas Uniformes, wie eine Anzahl Soldaten. Wohl weiss jeder unbefangene Landschaftsgärtner schön gewachsene Bäume zu schätzen, aber sie dürfen aus den angegebenen Gründen nicht alle untadelhaft sein. Man erkennt Bäume, welche nicht vom Anfang an frei gestanden haben, die erst später durch Wegnahme anderer Pflanzungen freigestellt wurden, sofort an der grösseren Mannigfaltigkeit der Formen. Die schönsten doppel- und mehrstämmigen Bäume entstehen durch Verlust der Spitzen im jugendlichen Alter, sowie durch Stockausschlag. Aus diesem Grunde bilden bald nach dem Pflanzen beschädigte oder oben abgestorbene, am Wurzelhals ausschlagende Bäume später die formreichsten Gestalten, und man soll sie ja nicht immer wegwerfen und durch bessere ersetzen.

Ich will die Bäume, welche sich als Doppel- und Vielstämme besonders malerisch bilden, nicht nennen, da ausser den unten erwähnten Ausnahmen die meisten mehr oder weniger dazu geeignet sind; aber zwei Bäume muss ich erwähnen, die gemeine Akazie (Robinia Pseudo-Acacia) und die Birke. Wer nur einstämmige Akazien kennt, macht sich keinen Begriff von der malerischen Schönheit eines drei- und mehrstämmigen alten Baumes.

Ich habe mich länger mit den Doppelstämmen beschäftigt, als erst meine Absicht war, weil mir daran lag die vollste Aufmerksamkeit darauf zu ziehen. Aber auch die Verwendung der Doppelstämme hat ihre ästhetisch gesteckten Grenzen. Zu viel und überall angebracht erscheinen die Pflanzungen ebenfalls gekünstelt, namentlich bei Bäumen, welche von Natur wenig Neigung zur Mehrstammbildung haben, und deren giebt es mehrere. Wir denken uns die Eiche nur mächtig als Einstamm, wiewohl sie, leicht aus dem Stocke ausschlagend, häufig mehrstämmig gesehen wird. Die gemeine Rothbuche (Fagus) kommt zwar auch doppelstämmig vor, allein dann erscheint sie als unvollkommen. Man kann sich die Buche nur mit einem regelmässig säulenartigen Stamm schön denken. Dagegen bedarf die Hainbuche (Carpinus Betulus) zwar einer Verdoppelung des knorrigen gefurchten Stammes nicht, aber sie gewinnt dadurch an Bedeutung und bildet so malerisch zackige Gestalten. Unschön würde die Verdoppelung bei Pyramidenbäumen, z. B. Pyramidenpappeln oder -Eichen sein. Die Espe oder Zitterpappel gewinnt durch Verdoppelung, die gemeine Schwarz- und Canada-Pappel mit den immer geraden Stämmen sieht gezwungen aus. Die Silberpappel ist mächtig genug für einen Stamm, aber sie bildet auch malerische Doppelstämme. Aus diesen Beispielen scheint der noch nicht ausgesprochene Grundsatz hervorzugehen, dass alle Bäume mit sehr geraden, walzenrunden Stämmen und sehr geraden Aesten allein

stehen müssen, alle Bäume mit eckigen, oft gekrümmten, tief unten verzweigten Stämmen zu Doppel- und Vielstämmen sich eignen.

Ueber die Anwendung des einzelnen Baums kann ich mich kurz fassen. Veranlassung zur Aufstellung sind: 1) um das Licht offener Flächen zu unterbrechen und den Uebergang von diesen zu den Gehölzmassen zu vermitteln; 2) um Ansichten zu theilen und durch zwei und mehr Bäume Bilder einzurahmen, zugleich für den Beschauer einen beschatteten dunkeln Vordergrund zu schaffen; 3) um mit den einfachsten Mitteln ungern gesehene Gegenstände zu verbergen oder Theile davon zu verdecken, denn wenn ein Baum diesen Zweck erfüllt, so wird dadurch eine grössere Pflanzung erspart; 4) um die hellen Flächen grosser Gebäude zu unterbrechen, unschöne Theile derselben zu verdecken und bewohnte zu beschatten, — alles dieses ohne eigentliches Verdecken; 5) um Kontraste hervorzubringen, sowie um gerade Horizontlinien auffallend zu unterbrechen; 6) um Wege, Plätze, Ufer u. s. w. zu beschatten; 7) um einen besonders schönen oder seltnen Baum durch seine freie Stellung auffallend zu machen und sein Aufkommen zu begünstigen. Oft erfüllen die einzelnen Bäume mehrere oder sämmtliche angeführte Zwecke. Die Zwecke 6 und 7 dürfen gegen keinen andern verstossen, indem die dazu bestimmten Bäume in keiner Weise die Schönheit einer Anlage beeinträchtigen.

Von allergrösster Wichtigkeit ist die Wirkung der einzelnen Bäume, den Uebergang des Lichtes (der hellen offnen Flächen) zum Dunkel (Schattenmassen) zu vermitteln. Wenn grössere Schattenmassen als Waldränder, grosse Gruppen noch so tiefe Einschnitte und Vorsprünge haben, so bleibt doch die Trennung zwischen Licht und Schatten stets scharf, unvermittelt. Diese Vermittelung bewirken davor, jedoch nicht überall aufgestellte einzelne Bäume. Je weiter sie vom Waldrande stehen können, ohne ihre Zugehörigkeit zur Hauptmasse zu verlieren, desto wirksamer sind sie. Hier ist die grösste Verschiedenheit in der Verbindung geboten. Bald sollen sie sich gruppiren, bald vereinzelt stehen, bald an solchen Stellen, wo schon eine scharfe Spitze des Waldsaums vorhanden ist, gewöhnlich aber vor Einbuchtungen ganz fehlen. Der Ausnahmen sind viele. So können z. B. einige Bäume in der Tiefe der Einbuchtung dazu dienen, um dieser eine scheinbar grössere Tiefe zu geben, weil sie den Einblick bis an das eigentliche Ende verhindern. Diese Baumvorposten vermitteln aber nicht nur die Trennung von Licht und Schatten durch ihre Kronen, sondern auch durch die Schatten, welche sie auf den Rasen werfen, und sie erscheinen selbst in heller Beleuchtung, wenn die Hauptschattenmassen spärlich beleuchtet sind. Ist diese Vermittlung von Licht und Schatten gut gelungen, so ist sie stets ein Zeichen, dass ein wirklicher Landschaftskünstler die Anlage oder den Plan gemacht hat. Es ist der Hauptfehler der Pläne von R. SIEBECK und seiner Nachahmer, dass das Licht zu sehr zerstreut ist, dass alle Grasflächen mit einzelnen Bäumen bedeckt sind wie mit Heuhaufen zur Zeit der Ernte. Völlig freie Flächen giebt

es bei SIEBECK fast nicht. Dagegen sind derartige Pflanzungen des Fürsten PUECKLER-Muskau und LENNÉ'S, sowie deren Schüler Muster. Wegen ihrer allgemeinen Verbreitung empfehle ich zum Studium: 1) «Musterplan eines verschönerten Landsitzes» von G. MEYER (in dessen bekanntem Werke Taf. XVII) und den kleinen Parkgarten von MARLY nach LENNÉ'S Plan (in NIETNERS «Gärtnerisches Skizzenbuch», Verlag von PAUL PAREY).

Ueber die Kontraste der Form und Farben durch einzelne Bäume wäre viel zu sagen, ich muss es aber unterdrücken, weil es zu weit führen würde, und es kann um so eher unterbleiben, da dieser Gegenstand schon von andrer Hand eine sachgemässe und ausführliche Behandlung erfahren hat*). Nur noch ein Wort über die Theilung und das Einrahmen von Bildern, sowie über das Bepflanzen von Wegen und Plätzen, um diese zu beschatten. In vielen Fällen genügen zwar einzelne Bäume, aber in den meisten sind mehrere zu einer Gruppe vereinigt noch wirksamer und schöner. Zwei gleiche Bäume, welche ein Aussichtsbild umrahmen, sehen einförmig aus, besonders wenn die Stämme und Kronen regelmässig sind. Sie erscheinen gleichsam wie zwei Thorpfosten (Säulen) ohne Thor und der Kenner merkt sofort die Absicht der Pflanzung. Aus diesem Grunde mache man diese Einrahmungsbäume jeder Seite so verschieden wie möglich, bringe mindestens auf einer Seite einen Doppelstamm oder mehrere Bäume an. Die Wahl der Bäume ist hierbei nicht gleichgültig. Die gerundeten glatten Formen der Rosskastanie und mancher Linden oder die steifen Gestalten der canadischen Pappeln u. a. m. sind zu vermeiden, Bäume mit lockeren Kronen und weit abstehenden Aesten, z. B. Ulmen vorzuziehen. Pyramidenpappeln sehen aus wie die Ueberreste einer Allee. Wollte man sie zu diesem Zwecke benutzen, weil sie da sind, und von fern gesehen gerade dort bedeutend wirken, so stelle man sie weit genug auseinander und die Bäume der einen Seite weit zurück vom Aussichtsplatze. Aber die «Thorpfosten» werden nur dann vermieden, wenn die eine Seite der Einrahmung aus mehreren Bäumen besteht. Es kann nicht oft genug daran erinnert werden, dass die Abstände der einzelnen Bäume von Wegen und Plätzen möglichst ungleich weit sind, denn die Parkpflanzer setzen sie oft so, dass nicht viel an der Regelmässigkeit einer Allee fehlt.

Wenn einzelne Bäume zum Beschatten eines Weges oder Platzes gepflanzt werden, so dürfen sie nicht nur den Plan der Anlage nicht stören, sondern müssen ausser dem Zweck der Beschattung noch andere oben genannte Zwecke erfüllen. Ein Weg, welcher quer über eine Wiese führt, darf keine Baumpflanzung bekommen, welche die Aussicht hemmt. Lieber lege man den Weg anders. Viele Pflanzer glauben den Nachtheil zu vermeiden, wenn sie grosse Oeffnungen zwischen den Schattenbäumen

*) «Deutscher Garten» 1881 erstes Heft: «Die Anwendung des Kontrastes in der Landschaftsgärtnerei». Von G. Eichler, Hofgärtner in Wernigerode.

lassen; das ist aber Täuschung, denn man wird immer die unterbrochene Linie vor sich sehen. Herrlich sind Wege vor einem Waldrande unter den davor aufgestellten einzelnen Bäumen. Man fühlt sich da im Walde und hat im Schatten gehend doch den Genuss der freien Flächen. Das Gleiche gilt auch für Uferlinien von Bächen und Flüssen, wo sich von selbst Bäume einfinden. Durchschneiden diese eine Fläche, welche offen bleiben soll, so ist es am besten, in grosser Breite gar keine Bäume aufkommen zu lassen.

Zum Schlusse will ich daran erinnern, dass einzelne Bäume höher als gewöhnlich gepflanzt werden müssen, damit sie alt mit einer Anschwellung des Rasens sich erheben. Man betrachte nur Bäume, welche an Ort und Stelle aus Samen aufgewachsen sind, und man wird stets diese Anschwellung finden, wodurch der Stamm mächtiger erscheint und die ganze Gestalt freier hervortritt. Der Stamm muss dem Boden entwachsen, nicht aber in den Boden gesetzt erscheinen. Diese Anschwellung darf aber kein Hügel werden, was gekünstelt und unschön aussieht. Da beim Pflanzen nicht immer die rechte Höhe getroffen wird, so muss später der Boden umher verändert werden.

Mein Besuch von Chatsworth.

Von

HEINRICH FINTELMANN,

Garten-Inspektor in Potsdam.

Aus welchem Grunde finden wir doch so selten in unserer deutschen Garten-Literatur Beschreibungen der Landsitze der englischen grossen Grundbesitzer? Der Fürst PUECKLER-Muskau, der intellektuelle Mitbegründer der deutschen Landschaftsgärtnerei, hat seiner Zeit den Weg gezeigt, auf welchem wir in dieser Richtung wandeln sollten! Dieser Weg ist seit der Zeit, wo ihn dieser geniale Gartenkünstler in grossen Zügen beschrieb, von deutschen Gärtnern und solchen, die es werden wollen, so oft betreten worden, dass der Weg einer wahren Fahrstrasse gleicht; jedoch auf die mehr und mehr eingehenden Schilderungen der Landsitze englischer Grosser harren wir, mit einzelnen sehr rühmlichen Ausnahmen, bisher immer noch vergebens.

Sei es mir gestattet, aus meinen Reisenotizen eine Beschreibung des auch in England mit Recht weit berühmten Chatsworth zu geben:

Chatsworth, der Sommersitz des Herzogs von Devonshire, eines der reichsten englischen Adeligen, liegt in der Grafschaft Derby, in einer ziemlich weiten Thalmulde, vom Flüsschen Derwent, welches letztere aus der Vereinigung des Ashop und des Wye-Baches entsteht, durchströmt.

Die Lage des ganzen Parkes, welcher einen Umfang von ca. 12 engl. Meilen = ca. 5½ deutschen Meilen hat, ist durch den Gebirgscharakter der ganzen Landschaft und durch den Wechsel der landschaftlichen Scenerie, in welcher schroffe

Felskuppen, sanfte und üppig bewaldete Bergabhänge, mit natürlichen Wiesen, grösseren und kleineren Baumbeständen und klaren, schnell hinrieselnden Bergbächen abwechseln, eine so geeignete, wie sich der Landschaftsgärtner eine solche für seine Zwecke nur wünschen kann. Ja, man ist zu dem Ausspruche berechtigt, dass die Natur selber hier fast alle Momente für die Schöpfung einer monumentalen Garten- und Park-Anlage im grossen Style gegeben hat, und dass es nur der vorsichtig unterstützenden, und hier und dort mit Sachkenntniss verbessernden Hand des Gartenkünstlers bedurfte, um eine Gesammtschöpfung herzustellen, wie sie unter der genialen Leitung von Sir ROBERT PAXTON in der That entstanden ist. Die Gebirgsformation besteht aus sehr feinem Sandsteine und Thonschiefer. Das Einzige, dessen die hiesige Landschaft entbehrt, ist das Vorhandensein einer imposanten seeartigen Wasserfläche, wie solche z. B. Trentham-Park besitzt. Dass man von der Herstellung eines solchen Sees mit Recht Abstand genommen, liegt in den gegebenen Verhältnissen der ganzen Bodenphysiognomie und in der für diesen Zweck zu engen Begrenzung durch die seitlichen Gebirgszüge. Sir ROBERT PAXTON, der eigentliche Schöpfer der heutigen Park- und Garten-Anlagen von Chatsworth, fand also in den hier durch die Natur gegebenen Verhältnissen ein durchaus sehr dankbares Feld für seine künstlerische Thätigkeit bereits vor. Vergessen wollen wir ausserdem nicht, dass der Ausführung seiner Pläne eines Theils die günstigen klimatischen Bedingungen Englands überhaupt und in Sonderheit, nach unsern kontinentalen Begriffen, ganz ungewöhnliche Geldmittel zur Verfügung gestanden haben.

Zur besonderen Zierde und zum landschaftlichen Effekte gereichen den einzelnen Parkscenerien ausser dem bedeutenden ornamentalen Gebäude-Komplexe des herzoglichen Schlosses mit seinen Beamtenwohnungen, Ställen und Gewächshäusern, noch ganz besonders einzelne, im Parke zerstreut liegende kleine Ortschaften, sowie sogenannte Cottages, kleine Parkhäuser, letztere im verschwenderischen Schmucke von Epheu, von Kletterrosen, Clematis-Arten und wildem Weine prangend. Sowohl die kleinen Ortschaften als auch die Parkhäuser finden wir ja auch bei uns in dem mit Recht berühmten Parke von Muskau wieder, und sind sie ohne Zweifel Nachahmungen des vom Fürsten PUECKLER in England Gesehenen.

Mein Besuch von Chatsworth fiel in den Herbst, und habe ich diesen Umstand in Betreff der zu dieser Jahreszeit voll entwickelten Vegetation sowohl als auch der oft prachtvollen Kontraste wegen, welche durch den häufig intensiven Farbenwechsel in der Belaubung der Gehölzmassen hervorgebracht werden, durchaus nicht zu bereuen! Ist es doch gerade die Herbstlandschaft, in welcher auch ohne die in England so oft beeinträchtigte volle Tagesbeleuchtung, der Landschaftsscenerie im Allgemeinen und im Besonderen eine so überaus günstige und malerische Kontrastirung in dem Kolorit der Laubmassen verliehen wird! Die gütige Mutter Natur thut ja hierin oft wahre Wunder, und häufig unendlich mehr, als wir mit unserer jetzt so oft am unrechten Platze angebrachten Effektmalerei betreffs der Belaubungs-Schattirungen und Kontraste erreichen. In unsern jung angepflanzten, auch während des Sommers schon von einem gewissen pathologischen Hauche in ihrer Belaubung durchwehten Gehölzmassen drängen sich überall die Blutbuchen und Blutbirken, die erst Blutbuchen und Blutbirken werden sollen, und ferner Corylus Avellana fol. purpureis mit Negundo aceroides fol. argenteo var. in oft erschreckender Weise in den Vorder-

grund. Wir leben in einer Zeit, wo jeder junge Tausendkünstler, und auch der Dilettant, seiner Natur im Kleinen ein Licht aufstecken will, was des erforderlichen Schattens nicht entbehren soll! Wenn nur Alles recht hübsch bunt aussieht, und der Charakter der Belaubung recht oft wechselt, so ist das Bild fertig! Die Natur geht Gott sei Dank ihre eigenen Wege und sollte uns immer Lehrmeisterin sein und bleiben! In geringer Entfernung vom Flüsschen Derwent, das hier durch eine steinerne Brücke mit Figurengruppen geziert wird, liegt auf weiter, geebneter Grundfläche, mit 3 Steinmauern abgestuft, am Fusse eines bedeutenden, stark bewaldeten Höhenzuges, der das Thal weithin

Fig. 9. Chatsworth.

beherrscht, als leuchtender Mittelpunkt der ganzen dortigen Garten-Schöpfung, das eines Theils im jonischen, andern Theils im korinthischen Style aufgeführte Schloss Chatsworth-House, gewöhnlich Palace of the Peak genannt. Der Unterschied in der Bauart wird dadurch erklärlich, dass das Gebäude nicht zu einer Zeit entstanden, sondern aus einem älteren und einem neueren Bau besteht.

Die architektonische Vertheilung der gegliederten und reich mit Bildhauerwerk gezierten Gebäudemasse des wahrhaft fürstlichen Schlosses ist eine so ebenmässige und sich vom bewaldeten Hintergrunde durch seine gelblich graue Steinfarbe vortheilhaft und intensiv abhebende, dass man diese Sommerresidenz der äusseren Erscheinung nach als eine Musterschöpfung der neueren Baukunst ansehen kann. Der Kontrast zwischen den gestreckten Linien des Schlossbaues und der kühn geschwungenen Linie der Berglehne des Hintergrundes ist ein sehr glücklich gewählter, die Totalwirkung auf den Beschauer eine scenisch vollendete und durch das Gleichgewicht in hohem Grade eine beruhigende,

indem der prachtvolle Schlossbau gewissermassen die scenische Basis des Berges bildet. Die hier und dort von den verschiedensten Standpunkten aus unterbrochenen Linien der Gebäudemassen durch Gehölzmassen, welche den Vordergrund einnehmen, muss als eine eben so glücklich ausgeführte angesehen werden.

Die weiten, mit verschwenderischer Pracht ausgestatteten Räume des Schlosses bergen bedeutende Schätze der Malerei und der Bildhauerkunst, unter denen ganz besonders Reminiszenzen an den verewigten Kaiser NIKOLAUS I von Russland hervorzuheben sind. Die reiche Sammlung von Farbenskizzen und Handzeichnungen von englischen, französischen, italienischen und deutschen Meistern ist eine so umfassende, dass sie mit Recht eines europäischen Rufes geniesst. Die innere Einrichtung der Fürstenschlösser ist keineswegs ein gleichgiltiges und zu unterschätzendes Moment, indem gerade diese Ausstattung den Besucher auf die in der näheren und entfernteren Umgebung des Schlosses sich darstellenden gärtnerischen Schöpfungen gewissermassen vorbereitet.

Aus dem Schlosse durch die Orangerie, in welcher mächtige Exemplare von Orangenbäumen, und diese sind in ganz England ziemlich selten, indem an ihre Stelle Prunus lusitanica tritt, ferner Myrten, Neuholländer, besonders aber ungeheure Kübelpflanzen von Rhododendron arboreum und R. Catawbiense und ihre Varietäten, sowie endlich grosse Exemplare von Fuchsia corymbiflora bemerkenswerth, heraustretend, gewahrt man auf der rechten Seite eine durch malerische Gruppirungen von Fagus sylvatica, Carpinus Betulus, Aesculus Hippocastanum und Acer platanoides begrenzte Rasenfläche. Den Schmuck und die Belebung des mit massigen Baumgruppen bestandenen, sanft ansteigenden Hintergrundes bilden 2 künstliche Wasserfälle, eine bedeutende Cascade und ein Wassertempel, dem Beschauer vom Berge her Erfrischung und Kühlung zuwehend. Die gegebenen räumlichen Verhältnisse der Landschaft sind so bedeutende, dass diese Wasserkünste keine Ueberladung hervorrufen. Die Cascade sowohl als auch der Wassertempel entbehrten zur Zeit meiner Anwesenheit zu Chatsworth ihres flüssigen Elements; ich kann daher auch kein Urtheil über ihre landschaftliche Wirkung abgeben. Von den beiden Wasserfällen spreche ich später.

Senkrecht von der Schlossfront fortschreitend, gelangt man vermittelst einer durch 2 Hunde nach Thorwaldsen gezierten prachtvollen Freitreppe zum holländischen Blumenparterre, in streng regelmässigen Formen angelegt und im Schmucke seiner Blattpflanzengruppen und solcher von Pelargonien, Chrysanthemum, Pentstemon, Houstonien, Cuphaeen, Petunien, Fuchsien, Verbenen und Rosen prangend. Das Camellien-Haus dient diesem Blumenparterre auf einer Seite zur Begrenzung. Es enthält eine sehr bedeutende Camellien-Sammlung, in theilweise starken und kleineren Exemplaren und etwa 80 älteren und neueren Sorten, welche sich, wie ihr dunkler Blätterschmuck bekundet, in guter Kultur befinden.

Dieser Theil des Gartens wird an seiner entgegengesetzten Seite durch eine vermittelst vorzusetzender Fenster gegen den Winter zu schützende Mauer begrenzt, an welcher letzteren entlang sich im freien Lande Cistus, Fuchsien, Myrtus communis grandifolia und Schinus molle im freudigsten Wachsthume befinden. Diese Mauer endet bei den ansehnlichen und ausgedehnten Pferdeställen, an deren äusserer Wand mächtige Exemplare von Glycine chinensis ihr freudiges Geranke ausbreiten.

Hervorzuheben sind die im holländischen Blumengarten an verschiedenen Hauptpunkten aufgestellten Werke der Bildhauerkunst aus weissem Marmor. Den ganzen Hintergrund dieser regelmässigen und symmetrischen Anlage bildet das von hier aus sanft ansteigende sogenannte Stand-wood, ein natürlicher Waldbestand, über welchem der Stand, ein dem Aeussern nach alter Jagdthurm kühn emporragt.

(Schluss folgt.)

Der wilde Garten.

Statt dieses Ausdrucks hätte ich auch »der Naturpark« sagen können, das klang mir aber zu grossartig, oder »die verschönerte Aue«. Das war aber nicht allgemein verständlich, denn unter Aue versteht man in einem Theil unseres Landes jeden Fleck, der weder Weg, noch Platz noch Garten oder Feld, Wald und dergleichen ist, in anderen Theilen aber reiche Wiesen oder Fluss-Niederungen. Ich will nun von dem Garten reden, den jeder Gutsbesitzer, gross oder klein, um sein Haus herum sich schaffen kann, ohne mächtig tief in seine Tasche zu greifen, ohne ein grosses Stück Landes, welches er vielleicht sehr dringend zur Nutzung bedarf, herzugeben und ohne sich einen neuen geschickteren Gärtner anzustellen, der dann sehr hohe Ansprüche an Arbeitskräfte und Düngerstätte stellen würde.

Ich will es preisen und fördern, dass die Heimstätte des Menschen umgeben werde von all der Pracht und Schönheit, welche unser Hergott uns darreicht in Baum, Strauch und Blume; die Liebe zur Natur und den lebhaften Verkehr mit ihr wünsche ich zu fördern und darum wende ich mich speziell an die Menschen, welche hierzu besonders berufen sind, an unsere Gutsbesitzer und ihre Familien. Ihnen will ich zu schildern versuchen, einen wie hohen Genuss sie sich bereiten können, wenn sie ab und zu ihren Gedanken gestatten, sich mit der edlen Gartenkunst zu beschäftigen und diese dann auf ihre individuellen Verhältnisse anwenden. Keiner wird da schliesslich sein, der mir mit voller Wahrheit wird antworten können: »Ich habe gar keine Freude daran gefunden«, denn mag des Menschen Herz, durch Neigung oder durch die Ungunst der Verhältnisse, auch noch so sehr auf das Materielle gerichtet sein, auf die «Ausnutzung» jedes Fleckchens Erde um ihn herum, so giebt es doch keins, davon bin ich durchdrungen, welches den Eindrücken des Schönen vollständig unzugänglich wäre.

Mein »Wilder Garten« verträgt sich mit der intensivsten Landwirthschaft und entzieht dem Förster keinen einzigen Baum.

Dort aber in jener Ecke, wo die alten Scherben liegen und ein Rest Schutt vom letzten Bau, und wo jetzt absolut nichts Anderes gedeiht als

Brennnesseln, will ich künftig ein Paar hübsche Blüthensträucher sehen, die mir den Schandfleck, der doch nicht zu beseitigen ist, verdecken, oder ein Paar Succulenten und Alpenpflanzen, die den Schutthaufen viel lieber haben, als die gepflegteste, tiefgründige Rabatte, denn sie sind's halt nit anders in ihren Bergen gewöhnt.

Sie erinnern uns dann aber, jedesmal wenn wir vorbeigehen, freundlich an die Reise im Salzkammergut oder Tyrol, wo wir damals so glücklich waren, während der alte hässliche Steinhaufen uns oft ärgerte. Wird er dann einmal nach Jahren gebraucht, nun dann finden seine Einwohner auch wohl noch ein anderes Plätzchen, sie sind ja dann bei uns heimisch geworden.

Oder jener Waldesrand an dem Felde, welches erst kurze Zeit in Kultur ist, weil uns der Boden besser geeignet zur Landwirthschaft schien, als um den Schlag wieder aufzuforsten; warum sieht er eigentlich so düster und missvergnügt aus, als hätten wir ihm etwas vom Seinigen geraubt? So langschäftig und öde und grau ist er und alle Jahr wird er höher und hässlicher!

Die Sache wäre leicht zu beseitigen. Eine Fuhre Reisig vom alten Schlage deckt die Ausgaben reichlich, um dem alten grämlichen Gesellen ein lachendes Gesicht zu verschaffen, Winter, Herbst und Sommer. Nein, nicht nur zu diesen drei Jahreszeiten, sondern das ganze Jahr hindurch.

Geht mit mir durch den wilden Garten, betrachtet ihn aufmerksam, begreift seinen Sinn, erfasst ihn mit Eurem Herzen, so findet ihr künftig an diesem Waldesrande noch Euren liebsten Spaziergang!

Ganz nah' heran kann man mit dem Felde doch nicht gehen, denn der Wald macht Schatten, es bleibt also ein Gras bewachsener Streifen davor liegen. Pflanzen wir nun auf der einen Stelle ein Paar einfache Ahorn darauf — die Sorte mit den leuchtenden Blättern. — Acer platanoides, pseudoplatanus oder rubrum.

Weiterhin ein Paar Rotheichen als apparten Klump, dazwischen zur Vermittelung Hollunder, besonders den mit den rothen Beeren, Sambucus racemosa, auch eine Schneebeere vielleicht und Eberesche; das ist Alles für wenige Groschen zu haben, wahrscheinlich bei uns selbst, wenn wir uns nur danach umsehen. Einigen anderen Stämmen pflanzen wir ein Paar Waldreben, Fuchswein oder wilden Wein zur Seite, sie werden sich bald in die Höhe machen, vielleicht dann noch ein Dutzend Dorne, Crataegus coccinea, dessen rothe Früchte das Wild so gern annimmt, und unser Rand ist für den Rest unseres Lebens aus einer kahlen öden Wand in ein liebliches Bild verwandelt. Ein Paar gute Tannen würden an einer oder der anderen Stelle auch nicht übel gewesen sein. Sie haben ja Luft und bleiben bis unten hin grün.

Führt uns dann zur Herbstzeit unser Weg wieder dorthin, so stecken wir uns einmal die Taschen voll Schneeglöckchen-Zwiebeln und dibbeln sie in kleinen Colonien hier und da in's Gras. Im Küchengarten werden

oft so grosse Drufe daraus, dann sind sie mit einemmal verschwunden, man weiss nicht recht wohin. «Wahrscheinlich bei dem Umgraben für den Salat von den Weibern mit untergebracht,» heisst es.

Da ist's viel besser, wir trocknen sie einmal rechtzeitig ab und bringen sie dorthin, wo wir so gern die ersten Frühjahrsspaziergänge machen, um das junge Grün der Saat zu sehen. Wir werden sie schon wiederfinden, denn einer Pflege bedürfen sie nicht, sie leben wild und mehren sich reichlich.

»Wilder Garten« ist nicht Wildniss, wie wir schon sehen. Im Gegentheil, aus einer Wildniss, einer Einöde, ist er im Stande ein kleines Paradies zu machen.

Wie wir aber von Wildbäumen und von wild wachsenden Blumen und Sträuchern reden, im Gegensatz zu dem, was wir in der Umzäunung des Gartens und Hofes ziehen, so gebrauche ich den Ausdruck «Wilder Garten» im Gegensatz zum Schmuckgarten, Küchengarten, Obstgarten. Wer diese alle haben kann, kann auch noch einen wilden Garten haben und zwar wird er mit Hülfe der ersteren um so schöner werden. Rittersporn, Päonien, Lilien sehen viel schöner im Freien, an passender Stelle aus, als auf einer Rabatte im Küchengarten, wo der Gärtner ihnen kaum den Raum gönnt, den sie brauchen und sie an Besenstiele festbindet, dass sie selbst aussehen wie alte Besen oder Gebunde Unkraut. Wer aber die Mittel nicht hat, sich einen Schmuckgarten beim Hause anzulegen und denselben mit seltenen schönen Gewächsen auszustatten, kann meinen «Wilden Garten» sich doch vielleicht erlauben. Ich lade ihn ein, mich durch denselben zu begleiten.

Auch der glückliche Besitzer eines an sich schon schönen Parks wird demselben viele neue Reize verleihen können, wenn er die Ideen, welche dem wilden Garten zu Grunde liegen, auf denselben anwendet*).

Gewiss bietet unser heimathlicher Wald uns Schönheiten in reicher Fülle dar. Wie malerisch z. B. sind Stellen oft, wo sich der wilde Fingerhut, Weidenröschen und Königskerzen inmitten eines Brombeeren-Gebüsches angesiedelt haben. Wie lieblich ist es, wenn der Untergrund eines lichten Gehölzes mit wilden Maiblumen überdeckt, eine rieselnde Quelle mit Vergissmeinnicht eingefasst ist und tausende von duftenden Orchis uns in den Schatten eines Erlenbruches locken.

Vergegenwärtigen wir uns nun aber all die Schätze, welche uns in ähnlicher Weise entzücken könnten, so finden wir bald, dass keine Feder geschickt genug wäre, sie uns zu beschreiben, kein Pinsel glühend genug malte, um sie uns darzustellen.

Genügsamkeit ist unzweifelhaft eine grosse Tugend, aber ich sehe nicht ein, dass es richtig wäre, sich damit zu begnügen, von einer schönen Blume zu wissen, dass sie in unsern Bergen wild wächst, — wie der blaue

*) Anmerkung. Ich will hier übrigens erwähnen, dass dieser Ausdruck nicht von mir erfunden ist, ich fand ihn in der englischen Zeitschrift »The Garden« und er schien mir treffend.

Enzian z. B., — wenn man sie mit leichter Mühe bei sich einbürgern kann, um ihr dann auf jedem Spaziergange zu begegnen. Oder sollte ich mir es darum versagen, Alpenveilchen an einem stillen Fleckchen meines nächsten Gehölzes zu ziehen, weil ich mich noch lebhaft des Entzückens erinnere, mit welchem ich aus meinem Gebirgswägli sprang, als ich auf dem Wege von Salzburg nach Berchtesgaden ihnen zum ersten mal in freier Natur begegnete? Wer diese Genügsamkeit als richtig anerkennt, spricht damit der ganzen Gartenkunst ihr Urtheil als überflüssig, denn sie bemüht sich ja vor Allem, uns das zu schaffen und in bester, geschmackvollster Weise vor Augen zu führen, was wir nicht ohne Weiteres an jedem Wegesrand und zu jeder Zeit finden. Dass diese Wegeränder, trotzdem sie keine Gärtnerhand berührt, oft entzückend schön und viel lieblicher sind als gärtnerische Vollendung je erreichen wird, ist mir wohl bewusst. Dies Bewusstsein aber grade ist es, welches mich den «Wilden Garten» lieb gewinnen liess.

Ich habe einen grossen Theil der Welt durchstreift, aber jetzt erst, nachdem ich viel ruhiger daheim lebe, sehe ich ein, wie Vieles ich von den Rändern meiner Wege hätte mitnehmen können, um es zu Hause einzubürgern.

Wenn ich nun hoffe, durch diese einleitenden Worte in Bezug auf meine allgemeinen Ziele verstanden zu sein, so bedarf es doch wohl heute noch einer gewissen Rechtfertigung, warum ich wünsche, dass diese Form der Gärtnerei den bei uns üblichen hinzugefügt werde. In späteren Heften werde ich dann auf die Einzelheiten des «wo» und «wie» eingehen.

Rings um die Erde liegt eine breite Zone, welche in klimatischer Beziehung Deutschland ähnlich ist. Ein grosser Theil davon ist der Forschung kaum erschlossen und fast keine Post kommt an, ohne uns von neuen Entdeckungen schöner Pflanzen Kunde zu bringen, sei dies aus den Prairien von Nord-Amerika, aus den Steppen Süd-Russlands oder aus Japan. Viele der Pflanzen, hoch und niedrig, welche wir seit Jahren gewöhnt sind, als einheimisch zu betrachten, stammen daher, denken wir nur einfach an Akazie und Kartoffel; nichts behindert uns also, die neuen, wenn sie uns gefallen, den alten beizugesellen.

Nun präsentiren sich aber die meisten Pflanzen am schönsten, wenn man sie an ihren natürlichen Standorten, umgeben von ihren natürlichen Genossen, sieht. Manche verlangen sogar diese Rücksichtnahme auf ihre Individualität, um überhaupt zu leben.

Bei der Art und Weise, wie wir jetzt unsere Gärten meist arrangiren, ist das sehr schwer durchführbar. Wir thun den Blumen meist schreiendes Unrecht.

Zwei Haupt-Systeme existiren bei uns für das Arrangement unserer Blumen-Parterres. Entweder man pflanzt die Blumen in regelmässig geformten Beeten in Massen in den Rasen — Teppich-Gärtnerei — oder man bringt verschiedene Arten zusammen auf Rabatten; diese letzteren werden

entweder den Baum-Partieen vorgelegt, oder auch in regelmässigen Formen nahe dem Hause untergebracht.

Die Teppich-Gärtnerei hat meiner Meinung nach nur da Berechtigung, wo sie in der Vollendung gehandhabt werden kann. Auf den obersten Terrassen grosser Schlösser oder vor Etablissements wie die Frankfurter, Charlottenburger und Cölner Flora. Bei kleineren Anlagen wird schwerlich ein guter Gesammt-Effekt erzielt werden; man gelangt da zu einzelnen Beeten leuchtender Blumen en masse. Silenen mit Vergissmeinnicht-Einfassung im Frühjahr, dann folgen vielleicht Pelargonien, oder man hat Stiefmütterchen mit grauer Bordüre, niedergehakte Verbenen und was es dergleichen mehr für hübsche Sachen giebt. Aber wie unglaublich langweilig ist das auf die Dauer! Ich habe zwei Jahre lang prachtvolle Knollenbegonien, eingefasst von Kaiser-Wilhelm-Lobelien, gehabt. Der Farben-Effekt war grandios, aber um keinen Preis litte ich ihn zum dritten mal vor der Veranda, in welcher meine Damen einen grossen Theil der Sommertage zubringen. Nicht aus Sucht nach Abwechslung bin ich dieser Meinung, sondern weil das Auge durch die Masse des leuchtenden Roth und Blau auf die Dauer beleidigt wird.

Will man aber genug wechseln, so ist der Spass nicht allein im Verhältniss zum Erfolge sehr theuer, sondern man muss ihm gradezu vieles Andere, Bessere zum Opfer bringen. Die Austopferei und Abräumerei dauert dann den ganzen Sommer, selten ist Alles schön gefüllt und im günstigsten Fall vernichtet der erste Oktober-Frost die ganze Herrlichkeit. In diesem Jahre habe ich mir zum Trost noch Helleborus, kleine Retinospora aurea und dergleichen auf das Leichenfeld der Begonien gepflanzt, und hoffe noch zu Weihnachten meine Freude daran zu haben.

In einer späteren Nummer werde ich meine Einwendungen gegen die Rabatten vorbringen und auf Einzelheiten des wilden Gartens eingehen.

DENDROPHILUS.

Das Dörren des Obstes nach amerikanischer Methode.

Von

B. v. USLAR,

Kunst- und Handelsgärtner in Hildesheim.

Die wichtigste ökonomische Verwendungsart des Obstes in reichen Obstjahren ist, abgesehen von der Verwerthung des Obstes zu Wein, das Dörrverfahren. Wie viele Tausende von Hektolitern Obst sind wohl in dem letzten Jahre umgekommen oder an das Vieh verfüttert, die gedörrt in obstarmen Jahren zu hohen Preisen hätten verwerthet werden können. Wir hier im Hildesheim'schen haben 1881 eine so reiche Obsternte gehabt, wie seit langen Jahren nicht. Wie es nun so oft im Ueberfluss geht, dass man

das Gebotene nicht für magere Zeiten zu sparen oder zu konserviren versteht, so ging es auch diesen verflossenen Herbst. Wäre nicht ein flotter Handel eingetreten, der unsern Ueberfluss nach anderen Gegenden hin dirigirt hätte, so wäre gewiss noch viel mehr Obst zu Grunde gegangen. Hiermit will ich nicht behaupten, dass die edlen, bekannten Sorten dem Verderben ausgesetzt gewesen wären, denn diese sind zu sehr guten Preisen verwerthet und alle an den Mann gebracht. Aber die vielen unbekannten Sorten Aepfel und Birnen, welche sich in Deutschland noch überall in grossen tragbaren Exemplaren vorfinden und deren Güte sehr zweifelhaft ist, diese sind es gerade, welche uns den Ueberfluss gebracht haben. Man sehe auf dem Lande nur einmal die Obstgärten durch, wie viele Sorten Aepfel und Birnen da nicht vorhanden sind, die in keinem pomologischen Werke beschrieben sind, und die auch kein Pomologe kennt. Dank dem deutschen Pomologen-Verein, der es sich zur Aufgabe gestellt hat, diesem Wirrwar von Obstsorten ein Ende zu machen und durch Empfehlung von guten, tragbaren, für unser Klima und unsere Bedürfnisse passenden Sorten, durch Schriften und Abbildungen, Ordnung in das pomologische Durcheinander zu bringen.

Hin und wieder findet man ja Einrichtungen, wo Obst getrocknet wird, theilweise auch, wo schönes delikates Dörrobst bereitet wird; letzteres bleibt aber meistens in der Familie und wird kein Handelsartikel. Theilweise wird auch wieder eine Qualität Obst gedörrt, die eher aussieht, als wenn sie im Rauchfang gedörrt ist, und diese Qualität ist, dasjenige Dörrobst, welches bislang allgemein im Handel war. Hier bei uns im Hildesheimschen wird etwas Obst gedörrt, aber meistens bei den Bäckern im Backofen. Ist der Ofen noch zu heiss, dann verbrennt das Obst theilweise, oder es bekommt doch eine braune Farbe, wodurch der Handelswerth bedeutend beeinträchtigt wird. Richtig eingerichtete Obstdörren giebt es hier nur vereinzelte, und diese sind dann zum eignen Gebrauch, so dass kein Handelsobst gewonnen wird.

Die Amerikaner mussten uns, wie in so vielen Dingen, erst mit einem guten Beispiele vorangehen, und uns von ihrem gedörrten Ueberflusse hersenden, damit wir sehen konnten, was sich aus dem Obste, wenn es richtig gedörrt wird, herstellen lässt. Der Zweck meiner Abhandlung ist, das sehr einfache Verfahren der Amerikaner hier zu schildern, zugleich aber auch eine Veränderung in der Anlage des Dörrofens zu veröffentlichen.

Aus einer amerikanischen Zeitschrift lernte ich das Dörrverfahren kennen, welches hauptsächlich darauf beruht, »durch starken, heissen Luftzug die wässerigen Theile aus dem Obste zu entfernen, den Zucker, das Aroma und die Gallerte zu erhalten, so dass sich die Früchte mehrere Jahre hin conserviren lassen.«

Der sehr einfache Apparat besteht aus einem schmiedeeisernen Säulenofen, der mit einem unten und oben offenen Metallmantel umgeben ist. Ueber der oberen Oeffnung ist eine Flügelscheibe angebracht, welche von

der Hitze herumgetrieben wird und durch die Drehungen die Hitze gleichmässig vertheilt. Die kalte Luft strömt durch die untere Oeffnung, wird erhitzt und durchströmt die mit dem zu dörrenden Material belegten Hürden.

Nach dem Durchlesen dieses Artikels erinnerte ich mich der Oefen, deren Erfinder Herr Dr. Meidinger ist, welche in dem Eisenwerke Kaiserslautern in allen möglichen Grössen und Formen fabricirt werden. Sofort verschaffte ich mir einen solchen Ofen, stellte denselben an der

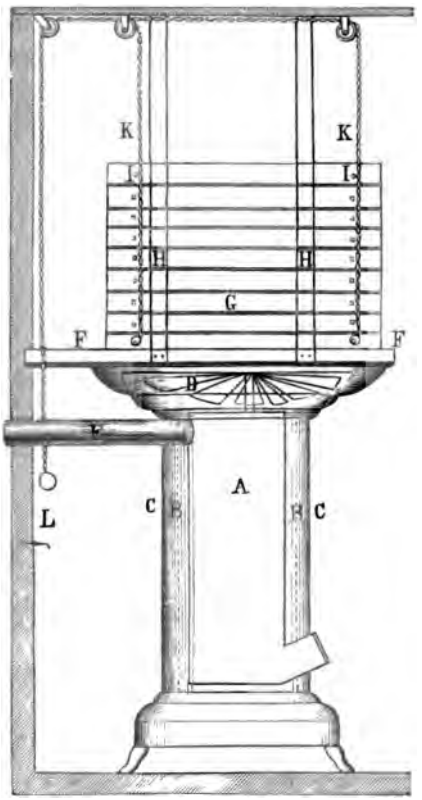


Fig. 10. Obstdörre nach amerikanischem System.

Stelle einer Lucas'schen Dörre auf, liess von einem Schlosser auf den runden Ofen einen Aufsatz von Eisenblech anfertigen, der in einem Viereck von 50 *cm* Seitenmass endete. An beiden Seiten und hinten liess ich Winkeleisen anbringen, um das Aufschieben der Hürden zu erleichtern, dagegen die Vorderseite eben herstellen. Um das Verschieben der Hürden zu verhüten, liess ich 2 schwache Eisenstangen (sog. Bandeisen) an jeder Seite der Winkeleisen annieten und dieselben an der Decke des Lokals befestigen.

Beifolgende Zeichnung verdeutlicht das oben beschriebene Verfahren.

A. ist der innere, starke, gusseiserne Ofen, welcher zur Aufnahme des Heizungsmaterials bestimmt ist.

B. zeigt die Eisenblechhülle, welche 5—6 *cm* vom Ofen *A.* entfernt, das Ausstrahlen der Hitze nach dem äusseren Mantel *C.* verringert.

C. ist die äussere Hülle, welche von der inneren Hülle wieder 5—6 *cm* entfernt ist.

Die kalte Luft, welche unten zwischen den beiden Hüllen eindringt, wird erhitzt und nach oben getrieben, während die äussere Hülle oben erwärmt wird.

D. ist eine eiserne Flügelscheibe, von dünnem Eisenblech gefertigt, deren eine Seite nach oben, die andere Seite nach unten gebogen ist, in der Art der Windmühlenflügel. Diese Scheibe ruht in einem Eisengestell, welches auf den oberen Rand des Ofens aufgesetzt wird. Die Scheibe muss aber so gross sein, dass sie fast den oberen viereckigen Raum des Ofens unter den Hürden ausfüllt. Durch die rasch aufsteigende erhitzte Luft wird die Flügelscheibe rascher oder langsamer in Bewegung gesetzt und zertheilt die Hitze ganz gleichmässig unter die Hürden.

E. ist das Ofenrohr, welches den Rauch in den Schornstein befördert.

F. sind die Winkeleisen, zwischen welche die Hürden *G.* geschoben werden.

Die Hürden sind aus Tannenholz gefertigt, 50 *cm* im Quadrat, 6 *cm* hoch. Die Unterseite ist mit verzinktem Eisendrahtgeflecht unterspannt, dessen Maschen 1 *cm* weit sind. Für meinen Ofen besitze ich 18 Stück solcher Hürden, welche den ganzen Raum zwischen dem Ofen und der Decke einnehmen, so dass nur ein Raum von 25 *cm* übrig bleibt, um das Aufziehen der Hürden zu bewerkstelligen.

I. sind kleine Häkchen, deren 4 an jeder Hürde angebracht sind, an welchen die Ketten

K. befestigt werden, woran die Hürden aufgezogen werden können. Die Ketten sind starke Messingketten, wie sie bei Gaskronleuchtern gebraucht werden und müssen 75 *kg* tragen. Unter der Decke ist für jede Kette eine starke Rolle angebracht, über welche die Ketten hinlaufen. Die beiden Ketten jeder Seite sind hinter der letzten Rolle vereinigt und laufen über 2 Rollen, die unter der Decke oder an der Wand befestigt sind und schliesslich in einem starken Ringe endigen, welche an dem Haken

L., der in der Wand befestigt ist, nach dem Aufziehen der Hürden angehängt wird.

Wenn alle 18 Hürden mit Obst belegt sind, so gehört schon immer eine Manneskraft dazu, um die Hürden aufzuziehen. Ich werde deshalb an der Wand einen Hebel anbringen lassen, an dem die Ketten befestigt werden, so dass durch Niederdrücken des Hebels das Aufziehen erleichtert wird.

Der Ofen wird beim Gebrauche ganz mit Coaks gefüllt, und wie das bei diesen Oefen üblich ist, von oben in Brand gesetzt. Die Hitze steigert sich allmälig, bis der eigentliche Ofen in Glühhitze geräth. Je stärker die Hitze wird, desto stärker wird der Luftzug von unten, so

dass die Flügelscheibe in immer schnellere Umdrehung kommt und das Verbrennen der Früchte verhindert. Ich verbrauche in meinem Ofen täglich von 6 Uhr Morgens bis 6 Uhr Abends für ungefähr 20—25 Pf. Coaks und erziele damit 15—20 Pfund gedörrtes Obst.

Das Dörrverfahren ist bei mir folgendes: Sobald morgens der Dörrofen angeheizt wird, beginnt auch sogleich das Schälen des Obstes. Zum Schälen verwende ich zwei Maschinen, von denen aber eine hinreichend ist, um den Dörrofen genügend mit Material zu versehen. Ich halte das Schälen des Obstes unmittelbar vor dem Dörren für unbedingt nöthig, da das Obst, zumal süsse Aepfel, beim längeren Liegen an der Luft die Farbe verändert, braun wird und das Ansehen verliert; anderntheils halte ich das Schälen mit Maschinen für unbedingt nöthig, damit das Obst nicht mit den Fingern in Berührung kommt und durch den Saft und den Schmutz, welcher sich auf allen Früchten befindet, eine schmutzige Farbe erhält.

Zuerst beginne ich mit dem Dörren der Aepfel, da diese Früchte am meisten im Handel verlangt werden. Sobald die Aepfel geschält sind, wird von anderer Hand der Kelch und Stiel nebst etwaigen Schalenresten weggeschnitten und mit einem Kernhausbohrer, deren ich vier verschiedene gebrauche, das Kernhaus ausgestochen (für die grössten Aepfel von 7—8 *cm* Durchmesser gebrauche ich einen 20 *mm* grossen Kernhausbohrer, der kleinste ist 9 *mm*, mit welchem die kleinen Borsdorfer Aepfel ausgehöhlt werden). Dann werden 5—7 *mm* dicke Scheiben von dem Aepfel geschnitten und diese neben einander auf die Hürde gelegt. Nach 6—8 Minuten ist die Hürde belegt und wird sofort auf den Dörrofen geschoben. Hier wird das Obst der stärksten Hitze ausgesetzt; die wässerigen Theile verdunsten sehr schnell und die Scheiben werden trocken. Nach weiteren 6—8 Minuten ist die zweite Hürde mit Aepfelscheiben belegt und tritt nun das Hebewerk in Thätigkeit. Die vier Ketten werden an die vier Haken der untersten Hürde gehängt und die Hürde wird in die Höhe gezogen und die zweite Hürde untergeschoben. Nun erhält das Obst der untersten Hürde wieder die stärkste Hitze, während die obere Hürde mehr der Hitze entzogen wird. Nach weiteren 6—8 Minuten werden die Ketten wieder an die unterste Hürde gelegt, beide Hürden werden in die Höhe gezogen und die dritte Hürde wird untergeschoben, und so wird fortgefahren, bis 10—12 Hürden belegt und untergeschoben sind. Einige Scheiben werden schon so weit trocken sein, dass sie aus der Dörre entfernt werden können; man nimmt diese ab und legt die trockenen Schnitte auf eine Hürde zusammen, wodurch wenigstens eine Hürde schon wieder frei wird zur Aufnahme neuer Aepfelschnitte. Dabei wird aber alle 6—8 Minuten eine frische Hürde untergeschoben, bis alle 18 Hürden belegt sind.

Sodann regulire ich die Hitze des Ofens dadurch, dass ich den Schieber an dem Ofen so weit zuschiebe, dass nur das Feuer noch schwach erhalten bleibt, nehme die oberste Hürde ab, sortire das trockne Obst von dem noch nicht genügend getrockneten und schiebe diese Hürde, wenn

sie wieder vollständig belegt ist, wieder unten auf den Ofen, nehme wieder die oberste Hürde ab und verfahre auf dieselbe Weise wie vorher angegeben.

Gegen 4—6 Uhr Abends ist sämmtliches Obst getrocknet, und das Feuer im Ofen kann verlöschen. Ich habe dann, je nachdem die Scheiben dicker als 5 *mm* geschnitten waren, 24—28 Hürden voll Aepfelschnitte getrocknet und dabei alle 4 Stunden den Ofen mit frischem Coaks nachgefüllt.

Hauptsache bei dem Dörrverfahren bleibt aber, dass man den Zeitraum von 6—8 Minuten zum Unterschieben der Hürden nicht verlängert, sonst verbrennt das Obst oder bekommt doch gelbe oder braune Ränder, wodurch das Aussehen sehr verschlechtert wird und auch die Qualität sehr durch den bitteren Geschmack, den verbranntes Obst annimmt, leidet.

Birnen, welche nicht in Scheiben, sondern in zwei Hälften geschnitten werden, bedürfen schon längerer Zeit, ehe sie trocken werden; immerhin genügen aber 12—18 Stunden, um Birnen vollständig zu trocknen.

Mit Zwetschen habe ich kein Glück gehabt, denn dieselben schwollen in der Hitze an, platzten dann auf, und der Saft lief durch die Hürden auf die Flügelscheibe, wodurch dieselbe oft stehen blieb, so dass die halb gedörrten Früchte verbrannten. Zu Zwetschen gehört eine gelinde, aber anhaltende Wärme, um dieselben schön zu dörren, und dazu empfehle ich die kleinen Haushaltsdörren. (Kleine hölzerne Schränke, welche 4—6 Hürden über einander fassen, und welche, nachdem der Küchenheerd frei ist, auf denselben gestellt werden, wo die Zwetschen dann allmälig eintrocknen.)

Sodann habe ich die Erfahrung gemacht, dass man nur reifes Obst zur Herstellung von sog. Ringeläpfeln verwenden soll, da Fallobst oder unreifes Obst nie so blendend weiss wird, wie völlig reifes. Bei Birnen ist die völlige Reife nicht gut, da dieselben bei der starken Hitze anfangen zu schmoren und dann schwer trocknen, dabei auch eine braune Farbe annehmen, obgleich solche Birnschnitzel sehr süss und wohlschmeckend werden.

Dieserhalb lasse ich aber doch kein Fallobst umkommen, sondern schneide dasselbe in sog. Spalten, damit ich dieses Obst von dem reifen unterscheiden kann. Diese Aepfelspalten werden dann mit Birnen oder Zwetschen zusammen gekocht und geben mit den süssen Birnen oder Zwetschen ein schön schmeckendes Kompot.

Der ganze Dörrapparat nimmt bei mir nur eine Grundfläche von 75 *qcm* ein und ist auf dem Flur meines Samenladens aufgestellt, weil sich hier gerade ein Schornstein befindet, in welchen der Rauch abgeleitet werden kann. Sollte ich den Ofen über Winter noch zur Heizung eines Raumes benutzen wollen, so brauche ich nur den oberen viereckigen Aufsatz abzunehmen und stelle den Ofen als Zimmerofen etc. an einer andern Stelle wieder auf. Wie sich der Dörrapparat zum Abdampfen von Ge-

müsen etc. eignet, habe ich noch nicht ausprobirt, werde aber die Versuche im nächsten Jahre beginnen.*)

*) Die uns übersandten Dörrobst-Proben, vorgelegt in der Versammlung des Vereins z. B. d. G., waren von vorzüglicher Qualität, die Aepfel von fast blendendem Weiss.

D. Red.

Spaliergärten.

Für das im Erscheinen begriffene treffliche Werk des Kgl. Garten-Inspectors zu Potsdam, W. LAUCHE, »der Obstbau« Verlag von PAUL PAREY in Berlin, sind so vortreffliche Abbildungen von Spaliergärten vorbereitet, dass wir uns vom Verfasser und vom Verleger die Erlaubniss ausgebeten haben, einige derselben schon vorher an dieser Stelle bringen zu dürfen.

1. Spaliergarten in Verbindung mit dem Wohnhause.

Bei Fig. 11 wird ein Spalierobstgarten mit Umfassungs- und Parallelmauern in der umfassendsten Weise zweckmässig ausgenutzt. Die Anlage zerfällt in zwei Hauptabtheilungen, eine für das Wohnhaus mit seiner Umgebung und eine für die Kultur der Obstbäume. *A* ist das Wohnhaus, von Rasen, schönblühenden Gehölzen und Rosen *(f)* umgeben. *B* Stallung; *a* und *b* ein Rasenstück mit Birnpyramiden oder hochstämmigen Rosen bepflanzt. Die Beete des Hauptweges sind mit 12 Pyramiden und 24 Spindelpyramiden besetzt. Die Quartiere 1, 2, 3, 4, 5 und 6 enthalten je 25 Birnpalmetten, 7, 9 und 11 je 28 Apfelpalmetten und 8, 10 und 12 je 19 Birnpyramiden. Die nördliche Mauer (*n*) enthält 18 Grosse lange Lothkirschen, die südliche dagegen Weinstöcke; die Parallelmauern sind an der Morgenseite mit 70 Pfirsichen, an der Abendseite mit Aprikosen und Herbstbirnen bepflanzt.

2. Der Obstgarten im landschaftlichen Styl.

Einige Grundbesitzer wollen das Nützliche mit dem Schönen verbinden und einen parkähnlichen Garten haben, der nur aus Obstbäumen und Fruchtsträuchern hergestellt werden soll. Es soll dabei von einer regelmässigen Pflanzung ganz abgesehen und die Bepflanzung in unregelmässiger Gruppirung ausgeführt werden. Die Gruppen in der Nähe der Wohnung und an der Grenze können aus Haselnüssen, Quitten, Mispeln, Kornelkirschen, Johannisbeeren und Stachelbeeren zusammengesetzt werden. In Fig. 12 ist *a* das Wohnhaus, *b* Stallung, *c* Garten für Beerenobst und Erdbeeren, *d* hochstämmige Obstbäume, in zusammenhängenden Gruppen von Aepfeln, Birnen, Kirschen und Pflaumen; *e* Pyramiden von Birnen, Aepfeln, hochstämmigen Stachel- und Johannisbeeren.

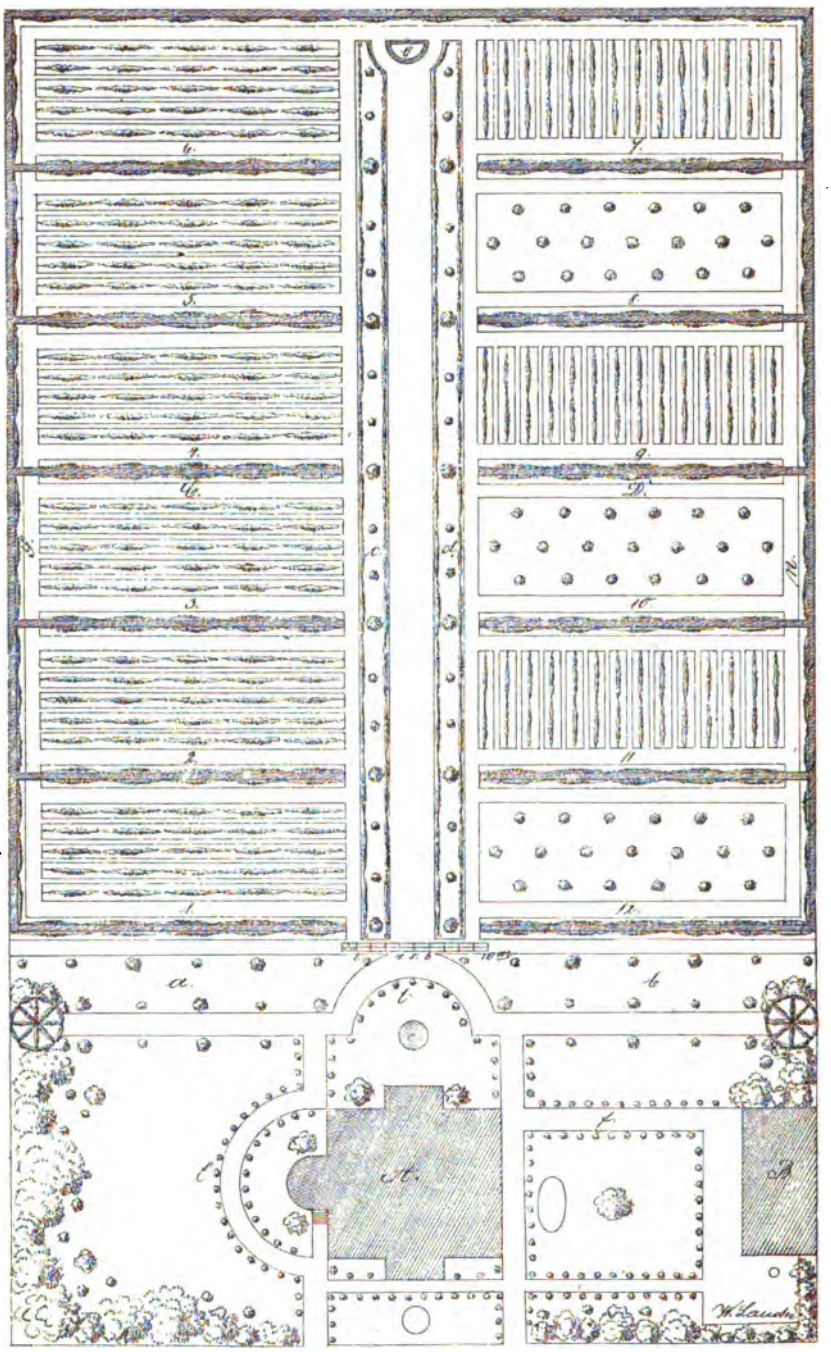


Fig. 11. Spaliergarten in Verbindung mit dem Wohnhause.

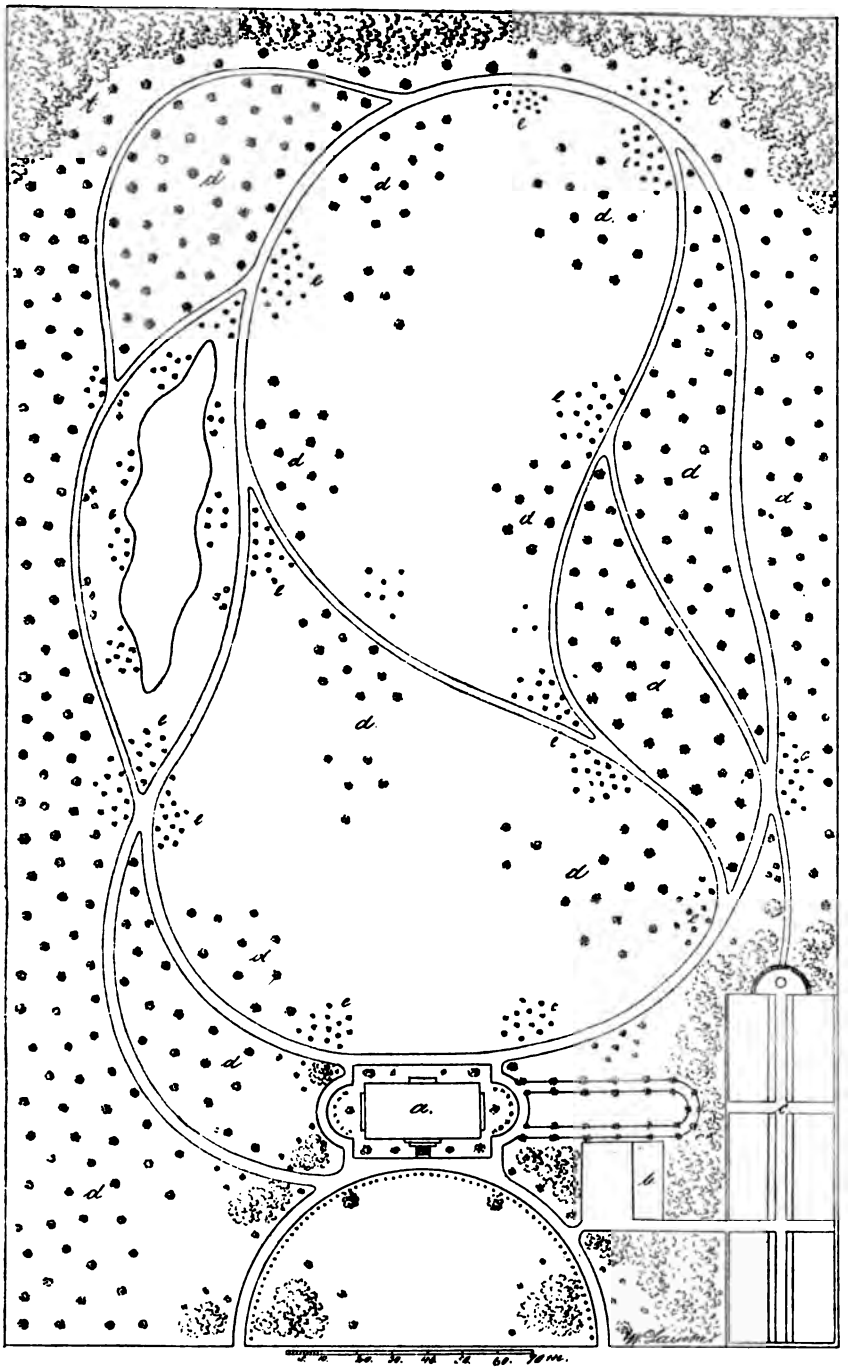


Fig. 12. Ein Obstgarten im landschaftlichen Styl.

Die ersten deutschen Obstbäume in Japan.

Von

R. GAERTNER,

Berlin.

Nachdruck verboten.

Es ist eine eigenthümliche Erscheinung, dass dem Norden Japans, welcher sonst in seinen Vegetations-Formen so viele Aehnlichkeit mit unserer Heimath bietet, Obstbäume gänzlich fehlen. Man begegnet in den Wäldern den Eichen, Buchen, Eschen und Linden, Ulmen, Birken, Erlen, Ahorn, Weiden und Pappeln in mannigfachen Species, den echten und den Rosskastanien, auch verschiedenen Dornenarten, aber keinem unserer Obstbäume, bis auf eine Art Nussbaum, welcher in manchen Theilen des Urwaldes in einzelnen Exemplaren vorkommt. — Die heimathlichen Früchte vermisst man um so mehr, als ein ziemlich gleichartiges gemässigtes Klima vorherrscht und nur importirte Südfrüchte Ersatz für diesen Mangel bieten.

Auf der Insel Jesso werden nur einzelne wenige Pfirsiche gepflanzt, welche zwar grosse schöne Früchte tragen, aber unreif und steinhart auf den Markt kommen. Es war mir förmlich entsetzlich mit anzusehen, wie die Japaner in die harten Früchte hineinbeissen und unter erklärlichen Grimassen behaupten, dass nur in diesem Stadium der Reife der Pfirsich wohlschmeckend und geniessbar sei.

Kirschbäume sieht man in den Gärten der Stadt Hakodade häufig angepflanzt, aber sie prahlen nur mit ihren Blüthen, welche allerdings entzückend schön sind und viele Varietäten aufweisen. Früchte tragen sie nicht, da alle Blüthen mehr oder weniger gefüllt sind. Auch verschiedene Prunus-Arten giebt es, vielfach in Töpfen cultivirt, welche nur durch die Pracht ihrer Blüthen ihre Pfleger und Liebhaber erfreuen.

Nur selten sieht man im Herbst einige Aepfel, Pflaumen und Aprikosen, welche aber nicht zu geniessen sind. Es sind winzig kleine Wildlingsfrüchte und ohne jeden Werth.

Die einzige Frucht der Insel Jesso, welche unserem Geschmack zusagt, ist die grosse Beere der *Actinidia polygama*,*) welche wild in den Bergen wächst. Sie hat die interessante Eigenthümlichkeit, dass sie, — je nach dem Grad ihrer Reife — den Geschmack fast aller unserer Früchte und Beerenobst-Arten annimmt. — Die Pflanze ist ein üppig wachsendes Rankgewächs und einer der Hauptwürger der Gehölze des Urwaldes. Im Verein mit einer ganzen Sippe gleichgesinnter Cumpane sorgt sie dafür, dass fast kein normales Stück Holz in den Waldungen aufkommt, aber auch dafür, dass es sowohl den grossen Jessoer Bären, wie den kleinen, niedlichen »Munsemi« (den Waschbären) und anderen Bewohnern der wild romantischen Berge an süssen Leckerbissen nicht fehle.

Sehr schmackhafte Apfelsinen, welche im Süden des Landes reifen, kommen in den Handel, auch frische und getrocknete Kacki-Früchte, welche ganz angenehm schmecken, und recht gute Weintrauben.

---

*) Siehe Abbildung in »Monatsschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues« 1879, S. 318, Taf. IV, 4—8.

Die einzige Birne, welche ich in Japan gesehen habe, verdient nur ihrer äusseren Form wegen diesen Namen; sie ist abknackend hart und im Geschmack nicht viel besser als eine Rübe. Sie hat die merkwürdige Eigenschaft, dass sie sich von einer Ernte zur anderen hält, ohne sich merklich zu verändern, und Jahr aus, Jahr ein auf dem Markt zu finden ist. Dennoch hielt sie einen Transport nach Europa nicht aus, als ich sie der Merkwürdigkeit wegen dort zeigen wollte. Sie ist ziemlich gross, von der Form unserer Bergamotte und hat eine rauhe, graugrüne Schale. In Wein und Zucker gekocht, kann man sie als Kochbirne gelten lassen, aber roh kann sie nur der Japaner geniessen.

Auch an allen europäischen Gemüsen fehlte es in Hakodade, vom Salat an bis zum Kohlkopf und an den, unserem Geschmack zusagenden Gewürzkräutern. Man musste sich dergleichen selbst bauen, wollte man nicht permanent zu den Conserven greifen, welche, wenn auch noch so gut zubereitet und erhalten, die frischen Vegetabilien nicht ersetzen. Es gehörte daher unter den Fremden zum guten Ton, einen wohlassortirten und gepflegten Gemüsegarten zu besitzen. Einer suchte es dem Anderen zuvor zu thun; alle Nationalitäten wetteiferten, etwas Vorzügliches auf diesem Gebiete zu leisten; ein Bemühen, welches durch Boden und Klima ausserordentlich unterstützt und auch von den Japanern mit Interesse verfolgt wurde.

Liefen Schiffe in den Hafen ein, so wurden den befreundeten Capitänen und Offizieren ganze Körbe auserlesener Gemüse zugesendet; eine Aufmerksamkeit, welche man immer mit grösstem Dank entgegennahm, da Seeleute in diesem Theile der Welt dergleichen Gemüse entbehren müssen.

Während meines Aufenthaltes in Hakodade pflegte auch ich einen Gemüsegarten und hatte meine Freude daran; nur Fruchtbäume fehlten mir, welche absolut nicht zu haben waren. — Die einzigen Früchte, welche mein Garten aufweisen konnte, waren Erdbeeren; ich erhielt sie von befreundeter Seite aus Yokohama, wohin sie aus Europa importirt waren. Auf der Insel Jesso wächst eine gelbblühende rankende Erdbeere wild in den Bergen mit schönen leuchtend rothen Früchten. Die Japaner warnten mich aber vor dem Genuss derselben, als der Gesundheit nachtheilig. Ich trug auch kein Verlangen nach den Früchten, denn als ich eine derselben gekostet hatte, zeigte es sich, dass sie unserer Erdbeere ganz unähnlich war und einen widerlichen Geschmack besass.

Als ich zur Durchführung meiner landwirthschaftlichen Projekte einen Posten Ackergeräthe und Saaten etc. aus Europa kommen liess, wagte ich den Versuch, auch Obstbäume zu bestellen. Ich gab Hrn. SPAETH, Berlin, Auftrag, mir junge edle Exemplare aller Fruchtgattungen zu senden und schrieb die Art der Verpackung vor. Das Risiko war bei der theuren Fracht allerdings gross, zumal eine directe Schiffsverbindung mit Hakodade von Europa aus nicht bestand; sie reichte nur bis Yokohama, und Schiffe von dort kamen selten und unregelmässig zu uns hinauf. Es fügte sich aber für meine Obstbäume so, dass ich in dem Winter nach der aufgegebenen Ordre (1867/68) nach Yokohama reisen musste; ich nahm die Stämmchen persönlich in Empfang, als sie in den ersten Tagen des März mit dem P. & O. Steamer dort ankamen.

Mit leicht begreiflicher Spannung und Erwartung ging ich an das Oeffnen der betreffenden Kisten. Als der Deckel von der ersten Kiste heruntergenommen war, leuchteten mir zu meinem nicht geringen Schreck aus dem schwarzen Holzkohlenstaub heraus, welcher das Hauptverpackungsmaterial bildete, zarte Blüthen

und Blättchen entgegen. Es waren die auch in der Heimäth zuerst treibenden Kirschstämmchen, denen die Zeit zu lang erschienen war, unthätig in dem dunklen dumpfen Schiffsraum auszuharren, bis die Erlösungsstunde schlagen würde. Dann folgten Pflaumen, welche auch die Zeit nicht hatten abwarten können. Dicht gedrängte Knospenbündel blickten verwundert in die fremde Welt hinein. Am geduldigsten hatten sich die Apfelstämmchen und die Weinreben verhalten, bei denen die Blattknospen noch geschlossen und nur merklich angeschwollen waren, während die Birnen und namentlich die Beerenobst-Gesträuche viel weiter entwickelt waren, als mir unter den obwaltenden Umständen lieb sein konnte.

(Schluss folgt.)

Die neuen Pflanzen des Jahres 1881.

Von

CARL MATHIEU,

Charlottenburg.

1. Filices, Farne.

Nephrolepis davallioides var. furcans. The Garden. Nr. 481 S. 155.

Die charakteristische Eigenschaft dieses hübschen Farns besteht darin, dass die einzelnen Blättchen des gefiederten Wedels an der Spitze gegabelt sind, statt ganz, wie bei der Stammform. Wedel 1—1 $^1/_2$ *m* lang, aus der Krone der Pflanze entspringend. Kultur im Warmhause. Garten der Horticultural Society zu Chiswick.

Gymnogramma schizophylla. The Garden No. 499 S. 608.

Vaterland Jamaica. Warmhaus. Der allgemeine Blattstiel (rachis) an der Spitze, ungefähr nach $^3/_8$ seiner Länge, in eine Gabelung ausgehend und am Theilungspunkte sprossend, d. h. jeder Wedel an jener Stelle eine junge Pflanze hervorbringend. Wedel gehäuft, 45—60 *cm* lang, nach allen Seiten hin in gewölbter Form sich über den Topfrand legend, die Blättchen fein zerschlitzt. Sehr gut als Ampel-Pflanze. Eingeführt von J. VEITCH & SONS, London.

Sagenia Lawrenciana. T. MOORE. Gardeners Chronicle n. s. No. 366 S. 9.

Vaterland die dichten und feuchten Wälder Madagascars, in Höhe von 1000 *m*. Ein prächtiges Farn. Wurzelstock (caudex) 8—10 *cm* hoch, Wedel 60 *cm* lang, auch länger, anmuthig sich aus der Krone des Stammes ausbreitend. Entdeckt von L. HUMBLOT, welcher Pflanzen an SANDER & Co. sandte. Zu Ehren des HON. SIR TREVOR LAWRENCE benannt.

Polystichum tripterum. PRESL. Gard. Chron. No. 368 S. 74.

Vaterland Japan, an felsigen Stellen auf schattigen Bergen. Wedel 30—45 *cm* lang, Wurzelstock kurz, aufrecht, mit dunkelbraunen Schuppen bedeckt, immergrün, Kalthaus-Kultur. Eingeführt von J. VEITCH & SONS.

Lastraea Richardsii. T. MOORE. *Var. multifida.* Gard. Chron. No. 369 S. 104.

Eins der hübschesten Farne. Wedel bis 1 *m* hoch (mit dem Blattstiel, welcher $^1/_3$ *m* lang ist), reichlich sich aus einem kurzen, niederliegenden Wurzelstock entwickelnd. Vaterland Südsee-Inseln, von J. VEITCH & SONS eingeführt.

Polypodium Krameri. T. MOORE. Gard. Chron. No. 370 S. 136.

Ein kleines niedliches Farn aus Japan, durch J. VEITCH & SONS eingeführt.

Aehnlich dem P. Phegopteris, zieht es im Winter ein, hat einen ästigen kriechenden Wurzelstock; Blattstiele 8—10 *cm* lang, blassgrün; breitet sich üppig aus, und wird für Felspartien gleich dem P. Phegopteris und dem nordamerikanischen P. hexagonopterum zu verwenden sein.

Asplenium Baptisii. T. MOORE. Gard. Chron. No. 373 S. 235.

Ein schönes immergrünes Warmhaus-Farn, ähnlich dem A. contiguum. Wedel doppelt gefiedert, lederartig, Wurzelstock niederliegend. Vaterland Südsee-Inseln.

Asplenium Vieillardii var. facile. T. MOORE. Gard. Chron. No. 373 S. 235.

Eine Varietät des A. Vieillardii, mit leichterem und üppigerem Wuchse, grösseren Wedeln und zahlreicheren Fiederblättchen. Aus Neu-Caledonien.

Asplenium apicidens. T. MOORE. Gard. Chron. No. 374. S. 267.

Aehnlich dem A. Vieillardii. Wedel 30 *cm* hoch, gefiedert, immergrün. Von den Südsee-Inseln. Warmhaus.

Asplenium contiguum var. fissum. T. MOORE. Gard. Chron. No. 374 S. 267.

Wedel fast doppelt gefiedert, unterscheidet sich von A. contiguum dadurch, dass einige Lappen am Grunde bis zur Blattspindel getrennt sind, so dass sie doppelt-gefiedert erscheinen. Südsee-Inseln. Von B. S. WILLIAMS eingeführt.

Pleopeltis picta. T. MOORE. Gard. Chron. No. 376 S. 331.

Ein Polypodium-artiges Farn. Warmhaus. Immergrün, Wurzelstock 20 *cm* hoch, kriechend. Südsee-Inseln. Von B. S. WILLIAMS eingeführt.

Pleopeltis Xiphias. T. MOORE. Gard. Chron. No. 376 S. 331.

Wurzelstock kriechend, von diesem die einfachen, plötzlich lang zugespitzt sich endigenden Wedel entspringend. Wedel 30 *cm* lang und 10 *cm* breit, die Spitze 5 *cm* lang, am Grunde sich verschmälernd bis zum Anheftungspunkte am Wurzelstock. Blätter in Gestalt des Schwertfisches, daher der Name. Südsee-Inseln. Von B. S. WILLIAMS eingeführt.

Davallia elegans polydactyla. T. MOORE. Gard. Chron. No. 383 S. 562.

Aus Sporen der Davallia elegans in der VEITCH'schen Gärtnerei von Herrn SCHNEIDER erzogen, die Spitzen der Wedel und der Hauptfiederblätter und Blättchen sind vieltheilig verzweigt (gefingert—gefiedert) im Gegensatze zur Stammform, wo dieselben ungetheilt endigen. Eine Eigenschaft, welche vielfach bei Farnen vorkommt.

Lastraea Maximowiczii. T. MOORE. Gard. Chron. No. 385 S. 626.

Ein immergrünes Kalthaus-Farn. Wedel glänzend grün, niedrig und dicht stehend, dreifach gefiedert, ähnlich L. dilatata und aristata. Vaterland Japan. Eingeführt durch J. VEITCH & SONS.

2. Liliaceae im weiteren Sinne.

Colchicum crociflorum. REGEL. Melanthaceae. Gartenflora 1881 S. 33.

Vaterland Turkestan. Hartes Zwiebelgewächs gleich den übrigen Zeitlosen. Sie wird bald, da sie leicht zu kultiviren, in jedem Garten sein. Blüht im ersten Frühjahr, Blumen weiss, Rückseite der Kronenblätter mit violetten Streifen.

Stenanthium occidentale. A. GRAY. Melanthaceae. Gartenflora 1881 S. 34.

Von den Felsengebirgen Nord-Amerikas, in 1300—2000 *m* Höhe. Ein Zwiebel-Gewächs, welches jedenfalls bei uns aushält. Blüthe im Frühjahr. Blüthenstand 4—12 blumige Traube, 5—10 *cm* lang, an der Spitze überhängend, Blumen grünlich oder röthlich. Stengel 15—30 *cm* hoch.

Eremurus Olgae. REGEL. Liliaceae. Gartenflora 1881 S. 196.

Ausdauernd. Blätter linienlanzettlich, kahl, $1^1/_2$ *cm* breit, 20—30 *cm* lang, Ränder scharf, Blumen weiss, leicht rosa gefärbt. Vaterland Taschkent und Kokan. Die einer Georgine ähnlichen Knollen am besten im Keller etc. zu überwintern, oder im Winter im freien Lande durch angemessene Decke zu schützen.

Scilla puschkinoides. REGEL. Liliaceae. Gartenflora 1881 S. 227.

Vaterland Taschkent. Blüht im Frühjahr mit den anderen Scilla's zugleich. Blätter 6—7 *cm* lang, Blumenschaft 6—12 *cm* hoch. Blumen aufrecht, blassblau, Mittelnerv dunkler. Zwiebel mit braunen Häuten bekleidet.

Aloe macracantha. BAKER. Liliaceae. Bot. Mag. 6580.

Eine der ausgezeichnetsten der neueren Fettpflanzen, wurde von COOPER in den östlichen Niederlassungen des Caplandes entdeckt, Stamm einfach, 60—90 *cm* hoch, 5—8 *cm* Durchmesser. Blätter zu 20—40 in dichter Rosette stehend, 30—40 *cm* lang, 3—12 *cm* breit, mit vielen weisslichen, verwaschenen Linien und Flecken, die Ränder mit bräunlichen Dornen besetzt, Blüthenstiel einfach oder gabelig, Blüthenstand eine dichte Doldentraube von 10 *cm* Durchmesser, Blumen glänzend gelb mit röthlichem Anflug, 5 *cm* lang. Kew-Garten.

Aloe Lynchii. BAKER. Liliaceae. Gardener's Chron. No. 374 S. 266.

Ein Bastard zwischen Aloe striata und Gasteria verrucosa, erzogen von LYNCH im Kew-Garten, im Wuchs ähnlich der Aloe-Stammart, Blätter nur schmäler und dicker, in einer dichten stiellosen Rosette stehend, 25—30 *cm* lang, 5 *cm* breit, $1^1/_4$ *cm* dick, dunkelgrün, mit kleinen unregelmässigen weissen Flecken und in $^2/_3$ der Länge mit weissen Längsstreifen, in eine hornige weisse Spitze am Ende ausgehend. Blüthenstand eine Rispe, Blumen roth am Grunde, gelb in der Mitte, grünlich gegen das Ende.

Scilla humifusa. BAKER. Liliaceae. Gard. Chron. No. 385 S. 626.

Zwiebel 3—4 *cm* im Durchmesser, eirund, Blätter 2—3, ausgebreitet, niedergestreckt, Schaft stielrund, 8—10 *cm* hoch, Blumen in schlaffer, länglich cylindrischer Traube, glockenförmig, röthlich grün. Durch W. BULL aus Natal eingeführt, ähnelt sehr der Scilla paucifolia.

Scilla subsecunda. BAKER. Liliaceae. Gard. Chron. No. 393 S. 38.

Vom Cap nach Kew-Garden gesandt. Zwiebel rund, 5 *cm* im Durchmesser, Blätter 8—9, zugleich mit den Blüthen, 15—20 *cm* lang, $2^1/_2$—3 *cm* breit. Oberfläche grün, Unterseite rothbraun verwaschen, Blüthenschaft hängend, hin und hergebogen, 30 *cm* hoch. Blume in dichter, fast einseitiger, länglicher Traube, 15 *cm* lang. Blumenkrone länglich, 6 *mm* lang, auswendig grünlich, inwendig grünlich braun. (Zur Ledebouria-Abtheilung gehörend).

Scilla microstyla. BAKER. Liliaceae. Gard. Chron. No. 395 S. 102.

Vom Cap. Zwiebel sehr gross, 10 *cm* im Durchmesser, Blätter 6—8, gleichzeitig mit den Blumen, 30 *cm* lang, 10—12 *cm* breit, meergrün. Schaft so lang als die Blätter, grün. Blumen in dichter 12—15 *cm* langer Traube und 5 *cm* im Durchmesser, Blumenkrone $1^1/_4$—2 *cm* lang, grün. (Zur Ledebouria-Abtheilung gehörend).

Kniphofia comosa. HOCHST. Liliaceae. Bot. Mag. 6569.

Wurzelstock dick, kurz, Blätter zahlreich, in dichter Rosette, linienförmig, hellgrün, aufrecht, fast dreikantig, 45—60 *cm* lang. Schaft stielrund, so lang,

auch länger als die Blätter. Blume in dichter, länglicher Traube, hängend, hellgelb, trichterförmig, $1^1/_4$ *cm* lang. Vaterland Abyssinien.

8. Iridaceae.

Babiana socotrana. Hook. Bot. Mag. 6585.

Zwiebel $1^1/_4$—2 *cm* im Durchmesser, braun, netzfaserig. Blätter 8—10 *cm* lang, 2 *cm* breit, lanzettlich, gefaltet, Blumen einzeln, klein, zwischen den Blättern sitzend, blassviolett. Von Dr. Balfour auf der Insel Socotra entdeckt und gesammelt.

(Wird fortgesetzt.)

Empfehlenswerthe Markt- und Handelspflanzen.

Tritoma (Kniphofia) *Mac Owani.* Baker 1874. »The Garden« XII S. 112 mit farb. Abbildung. Revue hort. 1879 S. 390 mit farb. Abbildung. Wurde im September d. J. von Herrn Kunst- und Handelsgärtner O. Neumann in Schöneberg bei Berlin im Verein z. Bef. d. Gartenb. zu Berlin vorgezeigt und erregte wegen ihrer niedlichen Form allgemeines Aufsehen. Der Hauptvorzug ist, dass sie niedriger bleibt als die verwandten Arten. Die ersten Exemplare wurden von Saunders & Co. 1876 in den Handel gegeben. Sie ist zu Ehren von Mac Owan am Gill College in Südafrika benannt und stammt vom Brochberggebirge in 4—5000 Fuss Höhe, Südafrika. Sie hat nach Regel, Gartenflora 1880 S. 371 bei Max Leichtlin in Baden-Baden im Winter 1879/80 bei — 20° R. Kälte nur gelitten, ist nicht wie Tritoma Uvaria Gawl. (Kniphofia aloides Moench) ganz erfroren.

Blätter wenig zahlreich, nicht sehr hoch stehend, so dass die Blüthenstände gut zur Geltung kommen. Die Blüthenschäfte erscheinen nach und nach bis zum Eintritt des Frostes, werden höchstens 55 *cm* hoch und da die Blumen sich schon beginnen zu öffnen, wenn die Schäfte hervortreten, so macht die Pflanze den Eindruck eines schönen Bouquets. Die Blüthenähre ist verhältnissmässig dick, sehr hübsch geformt, schön roth und lange dauernd. Früchte sehr zahlreich, länglich, der Achse anliegend. — Besonders charakteristisch sind die starren Blätter und die sehr stark vorspringenden Längsadern der Blumen.

Nach Herrn O. Neumann blüht diese Pflanze als Sämling schon im ersten Jahre und ist im Freien wie im Topfe ein dankbarer Blüher.

Tritoma Saundersi ist im Gegensatz zur vorigen eine sehr hohe Art mit sehr langen Blüthenähren und prächtigen Blumen. Sehr dekorativ.

Beide sind nebst Tr. Quartiniana und Tritoma Uvaria nobilis bei Haage und Schmidt in Erfurt zu haben. Bei dieser Gelegenheit möchten wir Zwiebelliebhaber auf den wirklich ungemein reichen Katalog von Blumenzwiebeln und Knollengewächsen dieser Firma aufmerksam machen. L. W.

Staphylea colchica Stev., sagt »Dansk Havetidende«, kann zum Treiben im Winter, gleichzeitig mit Syringa, Deutzia etc. empfohlen werden. Die Londoner Gartenbaugesellschaft, zu deren Monatsversammlung im Januar 1879 mehrere getriebene blühende Exemplare ausgestellt waren, ertheilte ihnen ein Certificat 1. Klasse. Die Blumen erscheinen an der Spitze kurzer Triebe und jede Knospe eines reifen Zweiges giebt solche; sie sind weiss und wachsartig. — Pflanzen von 50 *cm* Höhe in Töpfen von 15 *cm* Weite können 4—6 Blüthentrauben geben.

Sie lassen sich eben so leicht treiben wie Syringa, aber vertragen weniger Wärme als diese. Ableger schlagen willig Wurzeln und die Art verdient, in den Gärten mehr angepflanzt zu werden, wo sie ganz winterhart ist. O. H.

Holzwerk-Anstrich in Gewächshäusern.

Von

G. EICHLER

Hofgärtner in Wernigerode a. H.

Das Carbolineum der Gebrüder Avenarius in Gau-Algesheim zum Anstrich von Deckläden, Karren, Leitern, Zäunen pp. kann wirklich nicht genug empfohlen werden, da das damit bestrichene Holzwerk gegen das Eindringen der Feuchtigkeit vollkommen geschützt wird. Ich habe meine in No. 3 des deutschen Gartens mitgetheilten Versuche vom vergangenen Jahre, da deren Resultat ein sehr befriedigendes ist, weiter fortgesetzt und weitere zwei Originalfässer à circa 230 *kg* verbraucht.

Von dem Anstreichen des Holzwerks innerhalb der Gewächshäuser würde ich jedoch vorläufig abrathen, da die Ausdünstung frisch gestrichener Bretter einzelnen Pflanzen nachtheilig zu sein scheint. Im Herbst des verflossenen Jahres hatte ich verschiedene Bretter damit streichen lassen, auf denen das Sukkulenten-Sortiment, Primeln, Cyclamen, englische Pelargonien und vielerlei andere Kalthauspflanzen aufgestellt wurden. Einen Theil der Bretter liess ich noch mit Oelfarbe streichen, die aber bei der vorgerückten Jahreszeit nicht mehr recht trocknen wollte, wenn sie auch gut auf dem Carbolineum haftete. Die Cyclamen, welche auf den nur mit Carbolineum gestrichenen Brettern standen, zeigten während des ganzen Winters nichts Auffälliges, dagegen bemerkte ich auf den dicken Blättern von Crassula lactea einen bräunlichen korkartigen Belag, der auch bei jedem neuen Blatt sich wieder einfand, trotzdem gerade diese Pflanzen durch den Oelfarbenanstrich der mit Carbolineum getränkten Bretter gegen die Ausdünstung etwas geschützt sein mussten. Auch die englischen Pelargonien standen auf diesen Brettern nicht gut, doch konnte die Ursache hier eine andere sein, aber auffällig war das Verhalten der Knospen von Marschal Niel, welche circa 40 *cm* über den noch mit Oelfarbe gestrichenen Brettern an den Fenstern spalierartig gezogen waren; die Knospen wurden fast sämmtlich nach und nach braun und faulten, während die Knospen von Gloire de Dijon, welche nicht in so nahe Berührung mit gestrichenen Brettern kamen, sich normal entwickelten.

Sehr wesentlich wäre die Konservirung der Mistbeetkästen, worüber ich nun Versuche anstellen werde, doch dürfte es sich hier empfehlen nur die Aussenseite zu streichen, wodurch schon das Eindringen des Carbolineums auch nach innen ermöglicht wird. Sollten indess schon Erfahrungen vorliegen, so würde deren Veröffentlichung von grossem Interesse sein.

Ueber den etwaigen Nachtheil beim Streichen der unteren Enden der Baumpfähle müssten gleichfalls erst Erfahrungen gesammelt werden. Im Uebrigen kann ich jedem Gartenbesitzer, Landwirth pp. nicht genug an's Herz legen einen Versuch mit dem Carbolineum zu machen, als dem billigsten und besten Konservirungsmittel von allerlei Holzwerk, welches der Luft und Feuchtigkeit ausgesetzt ist. Gleichzeitig theile ich mit, dass in Steglitz bei Berlin beim Ingenieur Chambalu eine Niederlage errichtet ist.

Ungleicher Wuchs von Unterlage und Edelreis.

Dem vortrefflichen soeben erschienenen Werk »DÖBNER's Botanik für Forstmänner«, 4. Aufl., vollständig neu bearbeitet von Prof. Friedr. NOBBE, Verlag von PAUL PAREY, 1882, auf dessen reichen Inhalt wir noch öfter zurückkommen möchten, entnehmen wir beifolgende Zeichnung der Pfropfstelle eines Birnbaumes nach 11jährigem Wachsthum, an dem recht deutlich zu sehen, wie schwer es sich rächt, wenn man raschwüchsige Edelreiser auf schwachwüchsige Wildlinge setzt. Aehnliches beobachtet man bekanntlich häufig an Linden.

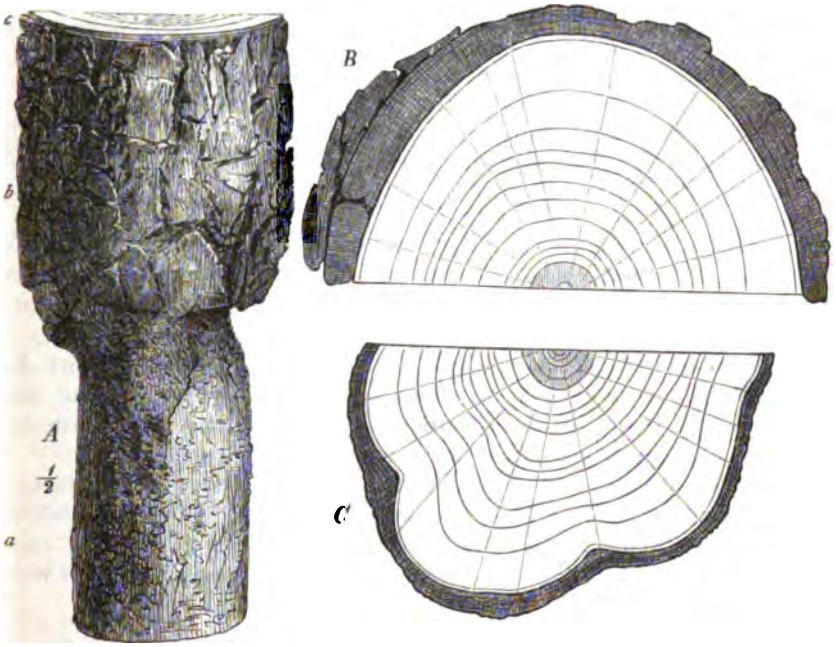


Fig. 13. Pfropfstelle eines Birnbaums nach 11jährigem Wachsthum. *A* (½ nat. Gr.), *a* Wildstamm; *b* Edelstamm. Bei *c* ist die Rinde stärker geschrumpft, als der Holzkörper, daher letzterer etwas entblösst. — *B* (nat. Gr.) Querschnitt durch den Edelstamm, *C* durch den Wildling. Die senkrechte Schraffirung bezeichnet das Wachsthum vor der Veredelung, das nicht Schraffirte den 11½jährigen Nachwuchs.

Die neue Reblaus-Konvention vom 3. November 1881.*)

Am 3. November ist zu Bern die neue Reblaus-Konvention von den Delegirten Deutschlands, Oesterreich-Ungarns, Portugals, der Schweiz und Frankreichs unterzeichnet worden. Die wesentlichste Abänderung betrifft den viel angegriffenen Artikel 3.

Die Auswechslung der Ratifikationen soll stattfinden innerhalb sechs Monaten vom Datum der Unterzeichnung, d. h. bis zum 3. Mai 1882; 14 Tage nach Austausch der Ratifikationen, d. h. spätestens am 17. Mai 1882 tritt die Konvention in Kraft.

Nachdem im Art. 1. der Zweck der neuen Konvention, nämlich

1. die Ueberwachung der Reben, Baumschulen aller Art, der Gärten und Gewächshäuser etc,

*) Nach Zeitschrift des schweiz. Gartenbauvereins, Rev. hort. u. deutsch. Gärtnerzeitung.

2. die Feststellung der infizirten u. durch Nähe von Infektionsherden verdächtigen Landstriche etc.,
3. die gesetzliche Regelung des Transportes und der Verpackung von Reben, Reb-Abfällen und Erzeugnissen, Pflanzen, Sträuchern und anderen Produkten des Gartenbaues etc.,
4. die zu treffenden Verfügungen für den Fall einer Uebertretung der angeordneten Massregeln

näher bezeichnet ist, heisst es im

Artikel 2.

Dem ungehinderten Verkehr sind überlassen:

Der Wein, die Tafeltrauben, die Traubentrester und Traubenkerne, die abgeschnittenen Blumen, die Gemüseprodukte, die Samenkörner und Früchte aller Art.

Die Tafeltrauben dürfen nur in solid verpackten und doch leicht zu untersuchenden Schachteln, Kisten oder Körben dem Verkehr übergeben werden.

Weinlesetrauben können blos gekeltert und in gut verschlossenen Gebinden zirkuliren.

Traubentrester dürfen nur in gut verschlossenen Kisten oder Fässern zirkuliren.

Jeder Staat behält sich das Recht vor, in Bezug auf Gemüseprodukte, welche von in angesteckten Weinbergen gelegenen Pflanzungen stammen, in den Grenzstrichen einschränkende Massregeln zu ergreifen.

Artikel 3.

Die Pflänzlinge, Gehölze und alle anderen Gewächse, ausgenommen Weinreben, welche aus Baumschulen, Gärten oder Gewächshäusern stammen, werden zum freien internationalen Verkehr zugelassen, können aber in einen Staat nur durch die zu diesem Zweck bezeichneten Zollstätten eingeführt werden.

Die genannten Gegenstände müssen dauerhaft verpackt sein*), aber derart, dass die nöthigen Untersuchungen vorgenommen werden können und müssen begleitet sein von einer Deklaration des Absenders und von einem Atteste der competenten Behörde des Ursprungslandes, dahingehend:

a) dass sie kommen aus einem Terrain (Pflanzung oder eingefriedigte Parzelle, plantation ou enclos), welches von jeglichem Weinstock durch einen Raum von wenigstens 20 *m* oder durch ein anderes Hinderniss, das von der competenten Autorität als genügend angesehen wird, von den Wurzeln desselben getrennt ist;
b) dass das Terrain selbst keinen einzigen Weinstock enthält;
c) dass dort keine Niederlage (Einschlag) von Reben gehalten wird (qu'il n'y est fait aucun dépôt de cette plante);
d) dass, wenn daselbst von der Reblaus angegriffene Stöcke standen, das Ausreissen der Wurzeln sowie die wiederholte Anwendung giftiger Substanzen stattgefunden haben und dass während dreier Jahre wiederholte Nachsuchungen veranstaltet sind, welche die vollständige Zerstörung des Insektes und der Wurzeln ergeben.

Artikel 4.

Die aneinander grenzenden Staaten werden sich hinsichtlich der Zulassung, in den Grenzstrichen, von Weinlesetrauben, Weintrestern, Düngererde, sowie von schon gebrauchten Reb- und Schutzpfählen ins Einvernehmen setzen, mit dem Vorbehalte jedoch, dass die genannten Gegenstände nicht aus einem mit der Reblaus behafteten Landstriche stammen dürfen.

Artikel 5.

Die ausgerissenen Reben und trockenen Rebhölzer sind von dem internationalen Verkehr ausgeschlossen.

Dennoch können sich aber die aneinander grenzenden Staaten hinsichtlich der Zulassung, in den Grenzstrichen, der genannten Erzeugnisse ins Einvernehmen setzen, unter dem Vorbehalte jedoch, dass sie nicht aus einem mit der Reblaus behafteten Landstriche stammen.

*) Also nicht mehr an den Wurzeln frei von Erde

Artikel 6.

Die Rebensetzlinge, Schösslinge mit oder ohne Wurzeln und Rebhölzer können in einen Staat nur mit dessen Zustimmung und unter seiner Aufsicht, nach gehöriger Desinfektion und auf dem Wege der bezeichneten Zollstätten eingeführt werden.

Die genannten Gegenstände dürfen nur in vollständig, und zwar mit Schrauben verschlossenen, trotzdem aber leicht zu untersuchenden und wieder zu verschliessenden hölzernen Kisten transportirt werden, die vorher desinfizirt worden sind.

Artikel 7.

Keine Sendung, welche im internationalen Verkehr, wohindurch dieser auch gehen mag, zugelassen wird, darf Weinblätter enthalten.

Artikel 8.

Die Gegenstände, welche wegen der Verletzung der Art. 2, 3, 6 und 7 bei einer Zollstätte angehalten werden, werden auf Kosten dessen, den es angeht, an ihren Abgangsort zurückgeschickt oder auf Wunsch des Empfängers, falls er gegenwärtig ist, verbrannt.

Die Gegenstände, bei welchen die Sachverständigen das Vorhandensein der Reblaus konstatiren, sind sofort auf der Stelle sammt ihrer Verpackung durch Verbrennung zu zerstören. In diesem Falle ist ein Protokoll aufzunehmen und dem Staate, aus welchem das mit der Reblaus behaftete Produkt stammt, zu übermitteln.

Artikel 9.

über die gegenseitige Mittheilung von Gesetzen, Verordnungen und ähnlichen Publikationen ist gleichlautend mit Art. 5 der früheren Konvention, mit Zusatz 6 und 7, wo es heisst:

Die vertragschliessenden Staaten werden sich regelmässig mittheilen:

6. Angefertigte und à jour gehaltene Verzeichnisse der Handelsgärtnereien, gärtnerischen Lehranstalten und botanischen Gärten, welche zur geeigneten Jahreszeit regelmässig inspizirt und officiell als den Vorschriften der gegenwärtigen Konvention nachkommend erklärt werden.
7. Jede Entdeckung eines neuen Angriffs der Reblaus in den genannten Instituten und Gärtnereien, womöglich mit Angabe der Versendungen, die in den letzten Jahren gemacht wurden. Diese Mittheilung soll immer ohne Verzug erfolgen.

Artikel 10.

Die durch die gegenwärtige Konvention gebundenen Staaten verpflichten sich, die der Konvention nicht beigetretenen Staaten nicht günstiger zu behandeln als die Vertragsstaaten.

Artikel 11. 12. und 13. lauten wie Art. 6 und 7 der früheren Konvention.

(Folgen die Unterschriften der 11 Bevollmächtigten.)

In einem Schlussprotokoll wurden folgende Zusätze angenommen:

Zu Artikel 1, Zusatz 1.

Unter »Gewächshaus« ist jede Konstruktion zu verstehen, welche zur Aufbewahrung oder Vermehrung von Pflanzen dient (Kästen, Glashäuser, Orangerien etc.).

Zusatz 3.

Die Konferenz lenkt die Aufmerksamkeit der Regierungen auf die Postsendungen.

Zu Artikel 3, Zusatz 2.

Die amtliche Bescheinigung, welche Bäume, Gesträuche und sonstige Produkte des Gartenbaues begleiten soll, muss

1. bestätigen, dass die betreffende Sendung ausschliesslich dem Geschäfte des Absenders entstammt;
2. den definitiven Bestimmungsort und die Adresse des Empfängers angeben;
3. bezeugen, dass die Sendung keine Reben enthält;
4. angeben, ob die Sendung Pflanzen mit Erdballen enthält;
5. die Unterschrift des Absenders tragen.

Zusatz 2, a und d.

Die amtliche Bescheinigung der zuständigen Behörde soll sich immer auf die Erklärung eines officiellen Sachverständigen stützen.

Zu Artikel 8, Zusatz 1.

In Bezug auf kleine, mit der Rebe nicht verwandte Gewächse, Topfpflanzen und Tafeltrauben ohne Laub oder Holz, die ein Reisender als Handgepäck mit sich führt, bleibt es jedem Staate überlassen, seinen Zollbehörden besondere Instruktionen zu ertheilen.

Zu Artikel 9, Zusatz 5.

Ein oder mehrere isolirte, ausserhalb einer Handelsgärtnerei und nicht in einer Weinbauregion stehende (angesteckte? — Red.) Weinstöcke werden die Absperrung eines ganzen Gebietes nicht zur Folge haben, wenn officiell festgestellt ist, dass die im Art. 3 vorgeschriebenen Zerstörungsmassregeln in vollem Umfange angewandt worden sind.

Interessante blühende Pflanzen

im October und November 1881.

(Wir beabsichtigen regelmässig monatlich derartige Verzeichnisse zu geben und bitten die geehrten Vorsteher von Gärten uns gefällige Mittheilungen der Art freundlichst gleich nach Schluss jeden Monats zugehen lassen zu wollen. D. Red.)

1. Im Fürstl. Fürstenbergischen Hofgarten zu Donaueschingen (Baden)

im October 1881.

Mitgetheilt vom Garten-Inspektor KIRCHHOFF daselbst.

Bromeliaceen.

Vriesia psittacina.
» brachystachys.
Tillandsia juncea.
Billbergia Saundersii, prachtvoll.
Aechmea thyrsoides.
» fulgens.
» Weilbachii.
Encholirion Saundersi, prachtvoll.
» Jonghi
und verschiedene andere.

Orchideen.

Acampe multiflorum.
Dendrobium Gibsoni.
» chrysanthum micropthalmum.
» chrysanthum.
Cymbidium giganteum.
» Mastersi.
Dendrochilum glumaceum, sehr wohlriechend.
Calanthe Veitchii.
Houlletia Brocklehursti.
Miltonia Moreliana, prächtig.
Aerides Lobbii.
Cattleya Perrini und Lindleyana.
Angraecum bilobum, prächtig.
Oncidium Kramerianum und macranthum.
Polycycnis muscifera.
Eria coronaria, sehr wohlriechend.
Laelia Dayana, schön.
Restrepia antennifera.
Cypripedium Harrisianum, niveum longifolium, Roezlii, Sedeni, Lowii, Stonei, Schlimii, insigne, Maulei, Crossianum, purpuratum, Warnerianum.
Zygopetalum maxillare und crinitum.
Trichopilia albida, crispa marginata.
Odontoglossum Rossii majus, Dawsonianum
» Insleyi, Leopardinum.
Oncidium exasperatum, sehr wohlriechend.
Helcia sanguinolenta.
Coelogyne speciosa und fimbriata.
Maxillaria venusta.
Kefersteinia graminea.
Masdevallia amabilis, coccinea.
» gorgona, Veitchii, infracta.
» Chimaera, polysticta.
und verschiedene andere.

---

2. Im Königlichen Hofgarten zu Carlsruhe (Baden)

im October und theilweise November.

Mitgetheilt vom Garten-Inspektor E. MAYER daselbst.

Ansellia africana Lindl.
Coelogyne (Pleione) Lagenaria Lindl.
„ „ maculata Lindl.
„ „ Reichenbachiana T. Moore.
„ „ Wallichiana Lindl.
Houlletia picta Rchb. fil.
Masdevallia Lindenii Rchb. fil.
„ polysticta „ „
„ tovarensis „ „
Masdevallia Veitchii × Rchb. fil.
Odontoglossum Alexandrae Batem.
Oncidium incurvum Bark.
„ Lanceanum Lindl.
Pescatorea Klabochorum Rchb. fil.
„ Lehmannii „ „
Restrepia antennifera H.B.K. var. fusca.
Saccolabium Dayanum Hort.
Vanda coerulea Griff.

NB. Agave schidigera Ch. Lem. rüstet sich zum Blühen.

3. Im Borsig'schen Garten zu Berlin

im November 1881.

Mitgetheilt vom Gartenbau-Director GAERDT.

Angraecum bilobum Lindl.
Cattleya bicolor Lindl.
» labiata Lindl.
Coelogyne fimbriata Lindl.
» speciosa Lindl.
Cymbidium giganteum Lindl.
Cypripedium barbatum Lindl.
» Harrisianum (hybr.)
» insigne Wall.
» purpuratum Lindl.
» venustum Hort?
» villosum Lindl.
Laelia Lindeniana Hort?
Laelia Perrinii Lindl.
» praestans Rchb. fil.
Lycaste cruenta Lindl.
» macrobulbon Lindl.
» mesochlaena Rchb. fil.
Maxillaria picta Hook.
Oncidium Papilio Lindl.
Phalaenopsis grandiflorus Lindl.
Sarcanthus rostratus Lindl.
Sigmatostalix radicans Lindl.
Vanda tricolor « suavis Rchb. fil.
Zygopetalum crinitum Lodd.
» Mackayi Hook.

4. Im Königlichen Botanischen Garten zu Berlin.

Mitgetheilt von W. PERRING.

Im hiesigen Königl. botanischen Garten blüheten in den Monaten Oktober und November d. J. 259 Arten und Abarten von Gewächshauspflanzen, unter denen sich 31 Orchideen, 15 Bromeliaceen, 78 diverse Warmhaus- und 135 diverse Kalthauspflanzen befanden. Von diesen sind nachstehende Arten und Abarten blumistisch werthvoll oder botanisch interessant.

1. Orchideen:

Ansellia africana Lindl., var. obscura, eine schöne von HILDEBRANDT aus Mombassa eingeführte Varietät, die sich von der Stammart durch kürzere und dickere Scheinknollen, sowie durch leichtere Blühbarkeit und intensivere Blüthenfärbung vortheilhaft unterscheidet.

Cattleya intermedia Lindl., hellviolett mit weissem Labellum.

Cattleya violacea Hort., hellviollett.

Cymbidium Mastersii Lindl., weiss.

Cypripedium longifolium, grünlich.

» barbatum Lindl., var. superbum, purpurbraun.

» insigne Lindl., allgemein bekannte, in jedem Warmhause, selbst im Kalthause, gedeihende, dankbar blühende tropische Art, deren Blumen sich vortrefflich zur Binderei eignen.

Lycaste mesochlaena var. albida, weiss.
Miltonia spectabilis Lindl., weiss mit hellpurpurrothem Labellum.
Odontoglossum grande Lindl., sehr gross, gelb mit braunen Flecken.
Phajus cupreus Bl., kupferroth.
Sarcanthus tricolor Rchb. fil., Bl. klein, bräunlich in langer Traube.
Stanhopea aurea Lodd., Bl. goldgelb.
» oculata Lindl., gelblichweiss, braungefleckt.
» tigrina Batem. Bl. weisslichgelb, braun getigert.
Zygopetalum crinitum, Petalen grünlich, braun gefleckt, Labellum weiss, blauviolett gezeichnet.

2. Bromeliaceen:

Aechmea agglomerata, roth.
» discolor, roth.
» fulgens, leuchtend roth.
» miniata var. discolor, leuchtend roth.
Billbergia Carolinae, mit prächtig rothen Herzblättern.
» amoena, roth.
» Croyana, rosa und violett.
» Loddigesii Steud., roth.
» splendens, leuchtend roth.
Caraguata splendens, scharlachrothe Brakteen.
Nidularium amazonicum, roth.
» fulgens, Herzblätter feurig roth.
» Laurentianum, roth.
» Meyendorfi var. spectabilis Rgl., mit prachtvollen, scharlachrothen Herzblättern.
Pitcairnea leiolema, prächtige, zinnoberrothe Traube.

3. Diverse Warmhauspflanzen:

Anthurium Scherzenianum, leuchtend roth.
Adamia versicolor, zartrosa.
Aeschynanthus grandiflorus, roth.
Aphelandra bullata, Brakteen roth, Blüthen gelb.
Ataccia cristata, schwärzlich purpur.
Begonia Weltoniensis*), rosa.
» floribunda, hellrosa.
» fuchsioides, roth.
» miniata, mennigroth.
» nitida, rosa.
» Saundersii, roth.
» Schmidtii, weiss.
» sinuata, weiss.
» tomentosa ricinifolia, weiss.
Cestrum aurantiacum, goldgelb.
» nocturnum var. odoratissimum.
Crinum augustum, purpurroth.
Eranthemum tuberculatum, krautartige, buschige Pflanze, mit weissen Blumen, reichblühend.
Franciscea calycina, violett.
Geissomeria longiflora, krautartige reichblühende Pflanze mit rothen, röhrigen Blumen.
Gronovia pulchella, kleine, krautartige Pflanze mit lippenförmigen, helllila Blüthen.
Justicia calycotricha, hellgelb.
Naegelia (Gesnera) Geroldiana, roth.
Peperomia resedaeflora, weiss.
Rhytidophyllum floribundum Ch. Lem., niedrige Pflanze mit langröhrigen, rothen Blüthen.
Stenogastra concinna, hellviolett.
Sonerilla Hendersoni Lindl. var. argentea, rosa.
Tetranema mexicana, lila.
Thyrsacanthus rutilans, langröhrige, rothe Blüthen in hängender Rispe.
Virchowia africana Vatke, sukkulente Asclepiadee, mit kleinen braunen Blüthen, nur botanisch interessant.

(Wird fortgesetzt.)

*) Diese und die folgenden Begonien sind als Sommerblumen bekannt, sie eignen sich aber auch vorzüglich für die späten Herbstmonate.

Literatur.

Rümpler, Th. Illustrirtes Gartenbau-Lexikon. Berlin, Verlag von Paul Parey. Ein starker Band in Gross-Octav mit 1002 Holzschn. Preis 24 *M.*, geb. 27 *M.*

Das unter Mitwirkung der ersten Autoritäten von Herrn Th. Rümpler, General-Sekretair des Gartenbau-Vereins in Erfurt, seit 1880 herausgegebene Lexikon liegt nun vollendet vor und wir können sagen, dass in der That mit diesem

Werke einem längst gefühlten Bedürfniss abgeholfen ist. Mit Recht bemerkte die Verlagshandlung in ihrem Prospecte, dass trotz der zahlreichen Spezialwerke ein Compendium nothwendig sei, in welchem Jeder, ohne viel Zeit zu verlieren, die wünschenswerthe Auskunft finde und dieser Zweck ist durch vorliegendes Werk erreicht. — Die einzelnen Artikel sind verhältnissmässig ausführlich behandelt und findet man selbst Gegenstände, die man kaum erwarten sollte. So z. B. ist sehr interessant der Artikel über »Amerika's Gartenbau«, der über »Deutschland«, »England«, »Thüringer Gartenbau« u. s. w. Wünschenswerth wäre es aber gewesen, wenn die einzelnen Orte, wie z. B. Schwetzingen, Hamburg etc. in der alphabetischen Folge wenigstens als Stichwörter und mit Hinweis auf den Artikel, in welchem sie behandelt worden, aufgeführt wären. Es hätte also z. B. heissen müssen: Hamburg, siehe Deutschland, Erfurt, siehe Thüringen. Gern hätten wir auch einen Artikel »Statistik« gesehen, ferner einen über »Gemüsebau«, in welchem die wichtigsten Gemüse bauenden Distrikte, wenigstens die Deutschlands, zusammengestellt wären. Doch wir verkennen nicht, dass da leicht durch Weglassung eines Namens grosse Reklamationen verursacht werden könnten. Sehr ausführlich ist RÜMPLER's Lexikon in Bezug auf Pflanzennamen und das ist ja schliesslich die Hauptsache; man findet bei jeder Gattung die Familie angegeben, auch die wichtigsten Arten und kurz die Kultur aufgeführt. — Ebenso ist das Lexikon sehr reich an Biographien und wird als solches nicht nur dem Gärtner und Blumenliebhaber, sondern auch vielen anderen Kreisen sehr willkommen sein.

Personalnachrichten.

Dem Hofrath Professor Dr. von Ahles, Vorstand des Württembergischen Gartenbauvereins ist die Krone zum Ritterkreuz erster Klasse der württ. Krone verliehen; dem Garteninspektor A. Wagner, dem Handelsgärtner Wilhelm Pfister sen. und dem Hofgärtner Lebl in Langenburg das Ritterkreuz des Friedrichordens. — Professor Wittmack ist zum Ehrenmitglied des Gothenburger Gartenbauvereins ernannt. Derselbe ist für das Geschäftsjahr v. October 1881—1882 zum 1. Vorsitzenden des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg erwählt. — Der bekannte Botaniker Dr. Otto Wilhelm Sonder starb zu Hamburg am 21. November im 70. Lebensjahre.

Barmen, 16. November. Gestern starb hier der frühere Beigeordnete und Fabrikant Ludwig Ringel, 73 Jahre alt. Nach der »Rh.-W. P.« hat der Verstorbene dem Verschönerungsverein 100,000 Mark vermacht.

Sprechsaal.

1. Im Juni d. J. erhielt ich einige Farnstämme und Orchideen aus Guatemala, und zog aus der diesen anhaftenden Erde eine grosse Menge Pflanzen, unter denen recht interessante Sachen zu sein scheinen. Von vorn herein that sich eine solche durch besonders üppiges Wachsthum hervor und nach den ersten Blättern meinte ich eine Dahlia vor mir zu haben Diese Pflanze, in vielen Exemplaren vorhanden, wuchs ebensogut in freiem Grund, wie im Kasten ausgepflanzt, und bildete einen stark verzweigten Busch von 1—1,20 *m* Höhe. Im August in Töpfe gepflanzte Exemplare bedeckten sich im temperirten Hause bald über und über mit niedlichen weissen, wohlriechenden Blumen. Die Pflanze scheint den ganzen Winter hindurch blühen zu wollen und schon dadurch werthvoll zu sein, denn immer neue Triebe, immer neue Knospen und Blumen entwickeln sich. T. N. in P.

Antwort: Die 2 Zähne an den Achänien charakterisiren Ihre Pflanze als zur Gattung Bidens gehörig. Ich hielt sie erst für Bidens odorata Cav., allein Prof ASCHERSON überzeugte

sei. Bidens pilosa ist ursprünglich ein Bewohner Nordamerikas, von Pennsylvanien bis Carolina, jetzt aber in allen wärmeren Gegenden verbreitet, auch in Aegypten. Vom Geruch ist in den Handbüchern nichts erwähnt. In den bot. Gärten befindet sie sich schon lange. Bitte ziehen Sie Samen von diesem Winterblüher! L. W.

2 und 3. Erlaube mir Ihnen Fasciation einiger Apfelzweigspitzen sowie Knollenbildung an Wurzeln eines Birnenhochstammes zu übersenden. Die Art der Birnen-Unterlage ist nicht mehr festzustellen, ob Wildling oder Crataegus, möglicherweise auch Quitte. Beide, Apfel sowohl wie Birne sind auf lehmhaltigem Sandboden mit stark kiesigem Untergrunde gewachsen und ist die Ernährung mithin sehr langsam von Statten gegangen. — M. H. in B.

Bemerkung der Redaktion. ad 2. Eine Fasciation kann man die Abnormität bei den Aepfeln wohl nicht gut nennen. Es ist eine Anschwellung des Holzkörpers an der Stelle, wo augenscheinlich der Haupttrieb abgestorben, während der Seitenzweig entwickelt ist.

ad 3. Die Knollen an den Birnbaumwurzeln sind eine ziemlich häufige Erscheinung, ohne dass bisher die direkte Ursache dieser Bildung gefunden werden konnte. Möglicherweise hat eine Beschädigung der Wurzelspitzen zu dieser mit einer Maser zu vergleichenden Wucherung Anlass gegeben.

4. Per Post sende ich Ihnen Probe eines Grassamens, welchen wir hier aus Mexico soeben empfingen und zwar unter der Bezeichnung »Santa Martha-Gras«. Es wird nach Angabe des Zusenders in der frostfreien Region der immergrünen Eichen dort im Grossen angebaut und giebt eine Menge herrlichen Futters Es ist perennirend, verträgt aber keinen Frost und ist stark in einer Höhe von 12—1800 *m* gebaut. Es wird angeblich 4—5 *m* hoch. Ich werde dasselbe hier an verschiedenen Stellen versuchen lassen und bitte, geben Sie die kleine Probe auch zum Versuche dort an interessirte Personen weg. C. S. Neapel.

Scheint Panicum jumentorum Pers. L. W.

5. Könnte ich mögl. bald erfahren, wie der Zierstrauch heisst, von welchem ein Stückchen Holz nebst Samen als »Muster« beifolgt? Seine Blüthe soll traubenartig herabhängen. K. F. in F.

Ist Staphylea pinnata L.

6. Habe junge Birnbäume geritzt, deren erweiterte Wunden noch nicht verwachsen sind; Holz sichtbar. So stehen lassen oder besser mit Holztheer anstreichen? K. F. in F.

Nicht mit Holztheer anstreichen, besser mit Lehm und Kuhmist und dann mit einem Lappen umwickeln, oder auch mit Baumwachs verstreichen.

7 und 8. Bitte um gütige Belehrung. Anbei: zwei Veilchenblüthen, auf der einen sitzen auf zwei Blättern je fünf kleine rothe Blattläuse. Bei der zweiten sitzt eine mit dem Kopf eingegraben am Stiel.

1. Kennen Sie die Thiere oder haben Sie dort Gelegenheit, sie zweifellos bestimmen zu lassen?
2. Sind sie so gefährlich, dass es besser wäre, den ganzen Satz Veilchen, an dem ich sie fand, zu vernichten?

Die Veilchen sind: »Ruhm von Cassel«, welche ich soeben erhielt und nun einstweilen in Quarantäne gesetzt habe. v. St. in F.

Es sind keine Blattläuse, sondern die sog. rothe Spinne, richtiger rothe Milbe, Acarus telarius. Vertilgung durch Seifenwasser, Tabaksabkochung etc. und fleissiges Lüften. Vernichten der Veilchen ist nicht nöthig, aber Quarantäne halten.

9. Wer hatte doch im Januar vorigen Jahres die schönen Veilchen ausgestellt, Kreuzung zwischen, wie er sich ausdrückte, Viola rustica (nicht russica) und einer anderen Sorte? Ich glaube in Praust. v. St. in F.

Ja. RATHKE u. SOHN in Praust bei Danzig.

Ausstellungen.

Berlin. 2. Winterausstellung des Vereins zur Bef. des Gartenbaues, Sonntag den 15. Januar im Saal der »Passage« zu Berlin. Programme franko beim General-Sekretariat, Berlin N, Invalidenstr. 42. Anmeldungen beim Ordner, Herrn Gärtnereibesitzer CARL LACKNER, Steglitz bei Berlin W.

Die Gartenbauvereine in und um Berlin beabsichtigen im April 1883 zu Berlin eine grosse gemeinsame Ausstellung zu veranstalten.

Hamburg. Grosse Frühjahrsausstellung in der neuen Ausstellungshalle April 1882.

Abies Eichleri Lauche.

VERLAG von PAUL PAREY in BERLIN.

Abies Eichleri Lauche. Eichler's Edeltanne.

Von

W. LAUCHE,

Kgl. Garteninspector in Wildpark bei Potsdam.

Mit 1 Tafel.

Kaukasus. Mai. 30 *m* hoher, meist von der Basis an regelmässig mit Aesten besetzter Baum; Rinde bräunlich grau; Blätter zweizeilig, oft fast ringsum gestellt, aufwärts gerichtet, gekerbt, an der Spitze abgerundet, unterseits mit zwei breiten, bläulichweissen Längsstreifen versehen; junge Triebe bläulichgrün; Zapfen 70 *mm* lang, 22 *mm* breit, schwarzblau, walzig, am Stiel abgerundet, an der Spitze kurz kegelförmig; Deckschuppen schwach gezähnt, mit einer kurzen, hervorragenden Spitze versehen; Fruchtschuppen deutlich gestielt. Samen geflügelt; Flügel so lang, wie die Fruchtschuppe.

Abies Eichleri zählt zu den schönsten Edeltannen; sie ist raschwüchsig, vollständig winterhart und treibt im Frühjahre so spät aus, wie *A. Nordmanniana*, weshalb sie nicht durch Frühjahrsfröste leidet. Den Samen dieser bei uns unbekannten Species sendete mir vor etwa 12 Jahren Herr Dr. RADDE aus Tiflis zu. Ich hielt die Pflanze — ein Same keimte nur — bis zu ihrer Fructification für eine Form der *A. Nordmanniana*, von der sie sich im Aeussern nur durch die weisse, heller gefärbte Unterfläche der Blätter und durch die blaugrünen, jungen Triebe unterscheidet. In diesem Frühjahre blühte die etwa 3 *m* hohe und 2 *m* breite prachtvolle Pflanze zum ersten Male; glücklicherweise zeigte auch eine in der Nähe stehende *A. Nordmanniana* junge Zapfen und so konnten leicht die Unterschiede constatirt werden. Während die grünen Zapfen der *A. Nordmanniana* eine Länge von 15 *cm* und eine Breite von 5 *cm* aufwiesen, erreichten die schwarzblauen Zapfen der *A. Eichleri* nur die oben angegebene Grösse. Das Erscheinen männlicher und weiblicher Blüthen zu gleicher Zeit ermöglichte eine künstliche Befruchtung; in Folge derselben haben sich 14 Zapfen gut ausgebildet. Hoffentlich ist der Same keimfähig, damit diese schönste, noch nicht verbreitete Edeltanne auf geschlechtlichem Wege zu vermehren ist. Im Frühjahre habe ich einige *A. Nordmanniana* im Hause mit der in Rede stehenden Edeltanne veredelt; alle Exemplare sind gut gewachsen.

Vorstehende neue Species habe ich zu Ehren des Herrn Professors Dr. EICHLER, Director des Botanischen Gartens zu Berlin, benannt.

Sanssouci, den 1. November 1881.

Nepenthes Northiana, Hook. fil. nov. sp.

Speciescharakter: Stengel rund, glatt; Blätter lederartig, ziemlich glatt, länglich verkehrt-eiförmig, spitz, Basis in einen kurzen, breiten, stengelumfassenden Blattstiel verschmälert; jüngere Schläuche (an der lebenden Pflanze) 2 ½ Zoll lang, 1 Zoll breit, grün-röthlich, purpurn gefleckt, cylindrisch-becherförmig, Mündung schief, nach hinten vorgezogen, Mundbesatz dicht gerippt, Deckel herzförmig-rundlich, in der Mitte oben niedergedrückt, innen glatt, Flügel vorn, häutig, hoch, gezähnt-bewimpert. Ausgewachsene Schläuche (nach trockenen Exemplaren) 12—16 Zoll lang, 3 Zoll breit, häutig, purpurn-gefleckt, cylindrisch, an der Basis kaum verbreitert, schmal geflügelt, Flügel gezähnt-bewimpert, Mund schief verlängert, 4½—5 Zoll lang, 1 ½ Zoll breit, Mundbesatz breit (2 Zoll) übergebogen, regelmässig gerippt-gefurcht, Deckel länglich, verkehrt eiförmig, spitz, 4—4 ½ Zoll lang, 1—1 ½ Zoll breit, trocken eingebogen, innen glänzend, mit kleinen, schwärzlichen Punkten besetzt, die beiden Nerven spreizend, stark hervortretend. J. D. Hooker in Gard. Chron. n. ser. XVI (1881) S. 717.

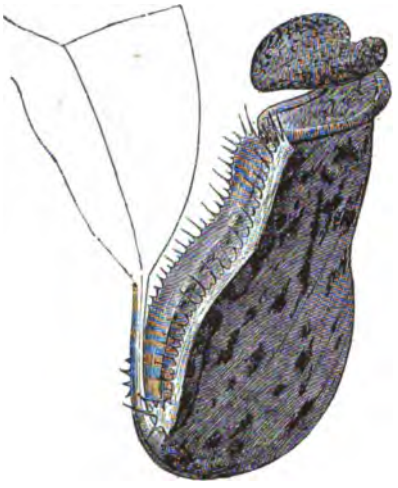


Fig. 14.
Nepenthes Northiana Hook. fil.
Junge Kanne in nat. Grösse.

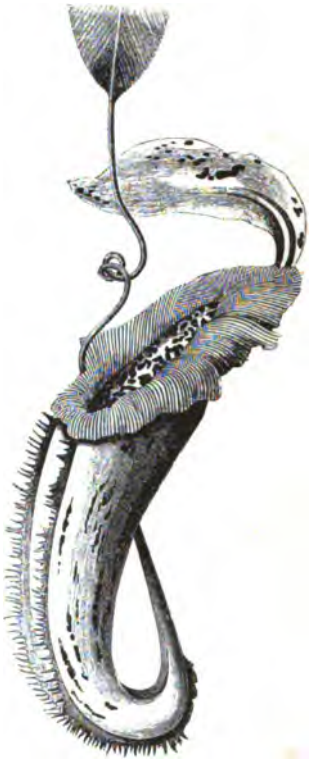


Fig. 15.
Nepenthes Northiana Hook. fil.
Ausgewachsene Kanne in ⅙ nat. Grösse.

Das Gardeners' Chron. l. c. widmet dieser neuen Kannenpflanze eine Abbildung auf einem besonderen Blatte, nach welcher die unsrige mit freundlicher Erlaubniss der Redaktion verkleinert wiedergegeben. *N. Northiana* scheint eine der riesigsten unter allen ihren Verwandten. Sie wurde von Herbert Everett, von der Borneo-Compagnie, entdeckt und von Fräulein North, einer unternehmenden

Reisenden, die jetzt auf eigene Kosten in Kew-Gardens eine Gallerie für ihre Zeichnungen errichten lässt, in Sarawak, nordwestliches Borneo, gezeichnet. Diese Zeichnung enthusiasmirte HARRY VEITCH so, dass er sofort einen Reisenden (CURTIS) aussandte, um die seltene Pflanze zu holen. — HERBERT EVERETT, von der Borneo-Compagnie, hatte das Original-Exemplar, das Fräulein NORTH zeichnete, gesammelt. Letztere schreibt: »Er durchwanderte pfadlose Wälder zwischen Schlangen und Lurchen, und Jemand, der die Gegend nicht kennt, kann sich keinen Begriff von der Schwierigkeit dort vorwärts zu kommen, machen. Die Pflanzen wuchsen in 1000 Fuss Meereshöhe an den Zweigen eines Baumes auf den Kalksteinbergen von Sarawak. Als ich sie erhielt, band ich sie in Festons um die ganze Veranda und bedauerte nur, blos einen halben Bogen Papier zum Zeichnen zu haben.« — Die jungen Kannen, die an fadenartigen Fortsetzungen der Mittelrippe des Blattes hangen, sind bei VEITCH nur 2 1/2 Zoll lang, 1 Zoll breit, aber CURTIS hat auch einige schöne getrocknete Exemplare mitgebracht, bei denen die Kannen wohl einen Fuss lang sind, dabei röhrenförmig und mit einer breiten, gefalteten Krause wie ein Damenkragen um die Mündung versehen.

Pflanzen- und Blumenkultus im Zimmer.

Von

H. GAERDT,

Kgl. Gartenbau-Direktor, Berlin.

(Fortsetzung.)

In dem Bericht über die Verhandlungen der Section für Obst- und Gartenbau der Schlesischen Gartenbaugesellschaft vom Jahre 1876, herausgegeben vom Stadtrath MÜLLER in Breslau, finden wir einen lehrreichen Aufsatz »Beiträge zur Kultur der Pflanzen im Zimmer« vom Kaufmann J. KRAMER, in welchem der Autor auf die Entfernung des Staubes von den Pflanzen ein grosses Gewicht legt und sagt: »Man entferne den Staub durch behutsames Aufnehmen mit einem weichen trockenen Leinwandlappen und achte darauf, dass hierbei die Blätter oder Stengel nicht geknickt werden. Man eignet sich schnell eine grosse Uebung an, so dass man im Stande ist, in kurzer Zeit eine grosse Anzahl Pflanzen zu säubern. Dieselben mittelst eines feuchten Schwammes vom Staube zu befreien, wie es wohl vielfach geschieht, möchte ich nicht empfehlen, da auf diese Weise nach meiner Erfahrung der Staub nur festgeklebt wird. Dagegen ist das Abwaschen der Blätter sehr angebracht, wenn sie auf die oben angedeutete Weise vorher trocken gereinigt worden sind.«

Lässt man sich hinsichtlich der Reinlichkeit keinen Fehler zu Schulden kommen, so wird man, die passende Auswahl der Pflanzen vorausgesetzt, auch wenig von den thierischen Pflanzenfeinden, den Blattläusen, Schildläusen, dem Blasenfuss (Thrips), der rothen Spinne (eine Milbenart) zu leiden haben. Haben sich diese erst eingenistet, so werden alle dagegen

empfohlenen Mittel, wie Tabakräucherungen, Waschen mit Seifenlösungen etc. dem angehenden Zimmergärtner wenig helfen. Er wird im Gegentheil, unerfahren in der Anwendung der Mittel, in den meisten Fällen den Tod der Pflanzen nur beschleunigen. Durch aufmerksames Reinigen ist das Uebel ganz zu vermeiden oder im Entstehen zu ersticken.

Die Reinlichkeit beschränke sich nicht bloss auf die Pflanze mit ihren Blättern, sondern erstrecke sich auch auf das Gefäss, den Blumentopf, in dem sich solche befindet. Es pflegt nicht selten einzutreten, dass an der Aussenseite des Topfes Bestandtheile sich ansetzen, welche theils der Circulation der Luft entgegen treten, theils einen moderigen Geruch erzeugen. Durch Waschen mit warmem Wasser vermittelst einer scharfen Bürste ist leicht Abhilfe geschaffen.

Einen bei den Zimmerpflanzen in weit höherem Masse, als wie bei den Glashauspflanzen wichtigen Zweig der Pflege bildet das »Giessen«; denn nur durch Studien an den Pflanzen selbst, durch Scharfblick und Praxis gelangt man zur richtigen Erkenntniss desselben. Ohne Berücksichtigung der Temperatur, der Localverhältnisse, der Vegetations- oder Ruheperiode der Individuen, der Erdbeschaffenheit, wie der Pflanzweise dürften sich Bestimmungen nach festen Regeln nicht aufstellen lassen.

Gewisse, für alle Pflanzen im Zimmer gleichbedeutende Kennzeichen für den geeigneten Moment zum Giessen bestehen nicht. Das Gewicht des Topfes, der Klang beim Anklopfen, Erschlaffung der Blätter, Farbe der Erde auf der Oberfläche oder deren bindige oder lockere Beschaffenheit beim Zusammendrücken zwischen den Fingern sind alles zwar Kennzeichen, doch nicht in allen Fällen massgebend. Würde man beispielsweise eine Palme, eine Erika, wenn auch nur zeitweise im Zimmer, bis zum Erschlaffen der Blätter trocken werden lassen, so wären beide unrettbar verloren. Würde man anderseits ein succulentes Gewächs, wie den Cactus, reichlich giessen, so wäre das Verfaulen die sichere Folge.

Im Allgemeinen ist zu empfehlen, nicht zu ängstlich mit dem Giessen zu verfahren und giesse man die Pflanzen so oft sie trocken erscheinen; lieber ein Mal zu viel als wie zu wenig. Man kann mit Sicherheit annehmen, dass von den in die Zimmer gebrachten Pflanzen wohl nur wenige des übermässigen Giessens wegen ihren Tod finden; dass aber mindestens 90 pCt. des Abganges aus Exemplaren bestehen, die in Folge des ungenügenden Giessens, resp. des totalen Vertrocknens selber zu Grunde gegangen sind. Beim Giessen verfahre man nicht nach homöopathischen Grundsätzen, sondern gebe reichlich Wasser.

Nicht in allen Fällen ist ein rasches, gleich nach dem Aufguss erfolgtes Abfliessen des Wassers durch die Abzugslöcher als ein sicheres Zeichen einer vollständigen Durchfeuchtung des Wurzelballens anzusehen. Häufig, namentlich wenn die Erde etwas zu trocken geworden ist, kann das Wasser sofort durch die Abzugslöcher entweichen, bevor eine Sättigung des Wurzelballens stattgefunden hat. In diesem Falle thut man wohl, nachdem die

Fig. 16. Vase mit *Verschaffeltia Melanochoetes*. H. WENDLAND.

Erde etwas angezogen hat, das Giessen zu wiederholen. Viele Pflanzen, z. B. Palmen und solche, deren Ballen das Gefäss stark mit Wurzeln ausgefüllt haben, vertragen nicht nur, sondern verlangen reichliche Bewässerung. Aus diesem Grunde ist zu empfehlen, hierbei die Bewässerung vermittelst des Untersatzes anzuwenden. Bei Anwendung dieser Methode versäume man nicht, in den Untersatz ca. drei Stückchen (weil auf drei Punkten der Topf gut steht) Scherben oder Holzspähne von einigen Millimeter Stärke zu legen, darauf den Topf zu stellen und dann das Wasser hinein zu giessen. Es bietet die Anwendung des Untersatzes bei der Pflanzenpflege im Zimmer überhaupt manche, nicht zu unterschätzende Vortheile. Es wird dadurch das aus den Töpfen abfliessende Wasser aufgefangen, die Bewässerung des Ballens in seiner Tiefe bewirkt, die Zimmer frei von Wasserflecken gehalten, der Luftzutritt zu den Töpfen auch von der Unterseite geschaffen, wodurch der Versäuerung der Erde im Topfe vorgebeugt wird.

In Bezug auf reichliche Bewässerung machen Ausnahmen: 1. alle frisch bepflanzten, mit neuer Erde versehenen Töpfe. Diese verlangen mit Vorsicht begossen zu werden, indem die beim Pflanzen verletzten, auch beschnittenen Wurzeln bis zur Neubewurzelung empfindlich sind gegen überschüssige Feuchtigkeit; ausserdem tritt ja in diesem Stadium ohnehin ein geringerer Verbrauch von Feuchtigkeit ein, und durchfeuchtet sich auch die noch wenig mit Wurzeln durchzogene Erde leicht; 2. verlangen die Succulenten in den Zimmern namentlich während des Winters wenig Wasser.

Eine zweite, stets mit dem besten Erfolge gekrönte Bewässerungsweise der Pflanzen im Zimmer ist das sanfte Bespritzen derselben vermittelst des unter dem Namen »Raffraichisseur« oder »Drosophor« bekannten kleinen Apparates. Eine derartig mit Feuchtigkeitstheilchen erfüllte Luft ist sicherlich auch dem Menschen von Vortheil. Ich habe vielfach zu beobachten Gelegenheit gehabt, dass Brustleidende sich in einem Orchideenhause, dessen Luft mit milder Feuchtigkeit gesättigt, ausserordentlich wohl fühlten. Auch unter dem Laubdache des Waldes, wo der Mensch so frisch aufathmet, finden wir stets eine feuchte Luft. Es wird daher auch solche im Zimmer, in Folge des sanften Bespritzens der Pflanzen entstehende Feuchtigkeit gewiss eine Wohlthat für den Menschen sein.

Der Anfänger in der Zimmerpflanzenkultur gelangt auch zu der Frage: »Zu welcher Tageszeit soll ich die Pflanzen begiessen?« Sicherlich ist die Morgenstunde in allen Jahreszeiten der geeigneteste Moment; im Sommer aber, wo viele Pflanzen im regen Stadium des Wachsens sich befinden, reichlich Wasser verlangen und bei heissem Wetter ein täglich zweimaliges Begiessen gern hinnehmen, ist auch die späte Nachmittagszeit passend. Unter allen Umständen vermeide man das Giessen im Sommer während der Mittagszeit da, wo die Töpfe von der Sonne beschienen werden.

Am Schlusse des Kapitels über das Giessen dürfte wohl die geeignete Stelle sein, auf ein, wenn auch vielfach geübtes, jedoch recht fehlerhaftes Verfahren aufmerksam zu machen. In der Regel wird das Wasser gegen den Stamm gerichtet, resp. auf die Mitte des Erdballens ausgeschüttet. Giessen darf man so etwas wohl füglich nicht nennen. Das Wasser senkt sich an dieser Stelle in der Mitte des Ballens nieder, ohne sonderlich den Weg zu passiren, den es nehmen sollte, nämlich mehr am Rande des Topfes, wo gerade die Mehrzahl derjenigen Wurzeln sich befindet, denen die Aufnahme des Wassers obliegt. Und so geschieht es denn, dass trotz allem Giessen dennoch die Wurzeln stellenweise erkranken, die Pflanzen vertrocknen. Dieser Uebelstand wird wesentlich beseitigt, wenn die Erde vom Rande des Topfes nach dem Mittelpunkte hingezogen wird, so dass sich die Oberfläche der Erde hügelartig gestaltet und an dem Rand des Topfes im Kreise herum den niedrigsten Punkt bildet. Bei diesem Verfahren entsteht auch ein entsprechend hoher Gussrand; in Folge dessen kann dem Ballen genügend Wasser gereicht werden; auch das bei dem Giessen sehr häufig vorkommende Hinwegspülen der Erde über den Topfrand wird dadurch beseitigt; also auch der Reinlichkeit Rechnung getragen und so das Nützliche mit dem Schönen verbunden.

Einer kleinen, jedoch lohnenden Mühewaltung, welche lediglich die Oberfläche der Erde in dem Gefässe betrifft, muss noch Erwähnung geschehen. Von Nutzen ist es, von Zeit zu Zeit vermittelst eines ca. 2 *cm* breiten flachgeschnittenen Holzes erstens die etwa sich bildenden Schlammmassen zu entfernen, zweitens die Erde öfters aufzulockern; man bezweckt damit den leichteren Luftzutritt zu dem Ballen wie auch ein gleichmässigeres Austrocknen desselben.

(Schluss folgt.)

Das neue Palmenhaus auf dem Königl. Berggarten zu Herrenhausen.

Entworfen und ausgeführt vom Hof-Bauinspector AUHAGEN.

(Schluss.)

Für die Dächer ist im Gegensatz zu der für Gewächshäuser so häufig beliebten Bogenform in Rücksicht auf die solider und billiger herzustellende Verglasung, sowie in Rücksicht auf die Anwendung von Schattenladen durchweg die geradlinige Form gewählt. Die Gespärre bestehen aus kräftigen, in Uebereinstimmung mit den Pfeilern gekuppelten Gitter-Constructionen und haben zugleich den Zweck, die Wände gegeneinander kräftig zu versteifen.

Zur Aufnahme der Verglasung sind in den Wänden zwischen den Pfeilern und in den Dächern zwischen den Sparren in Höhen-Abständen

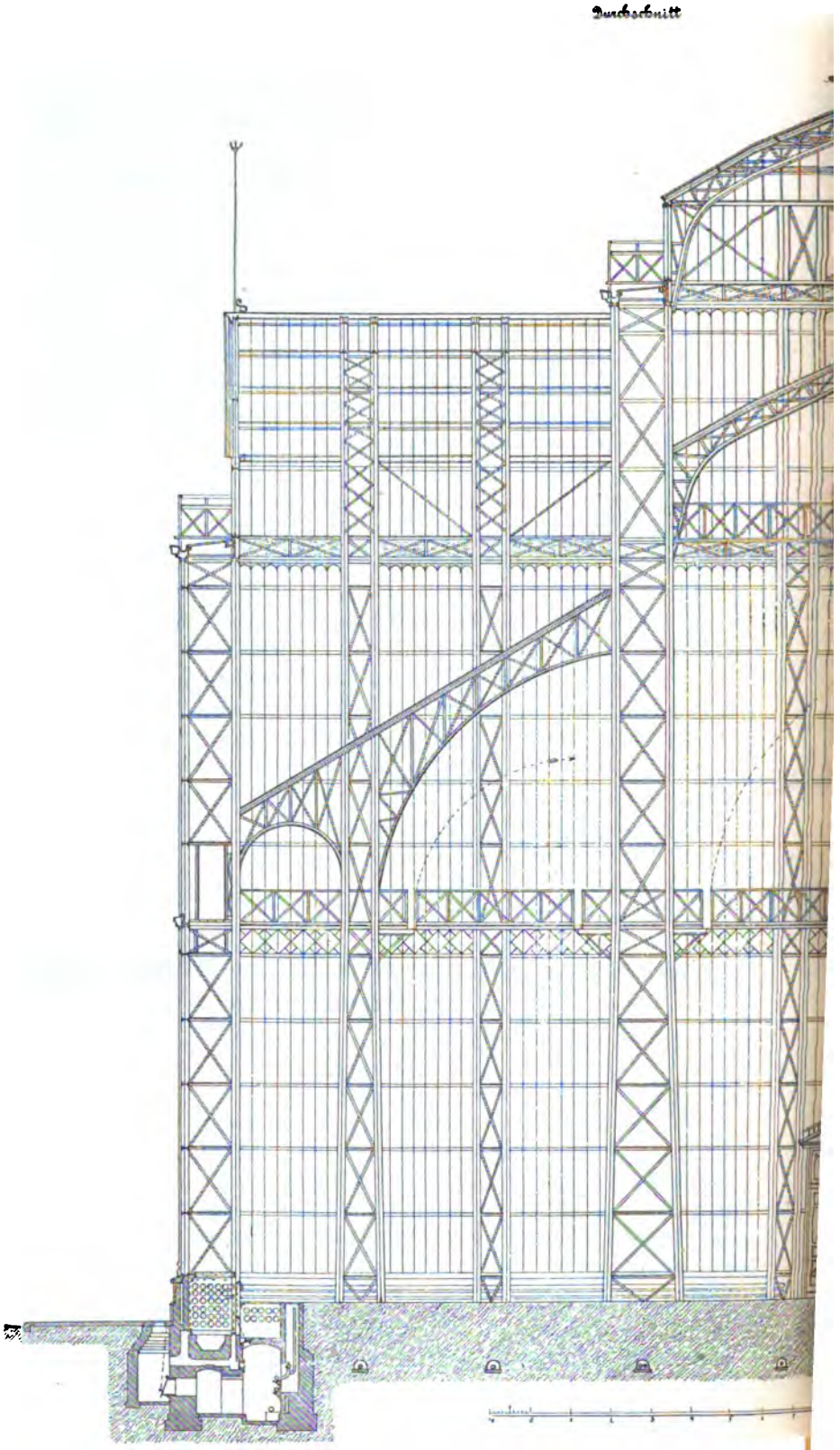
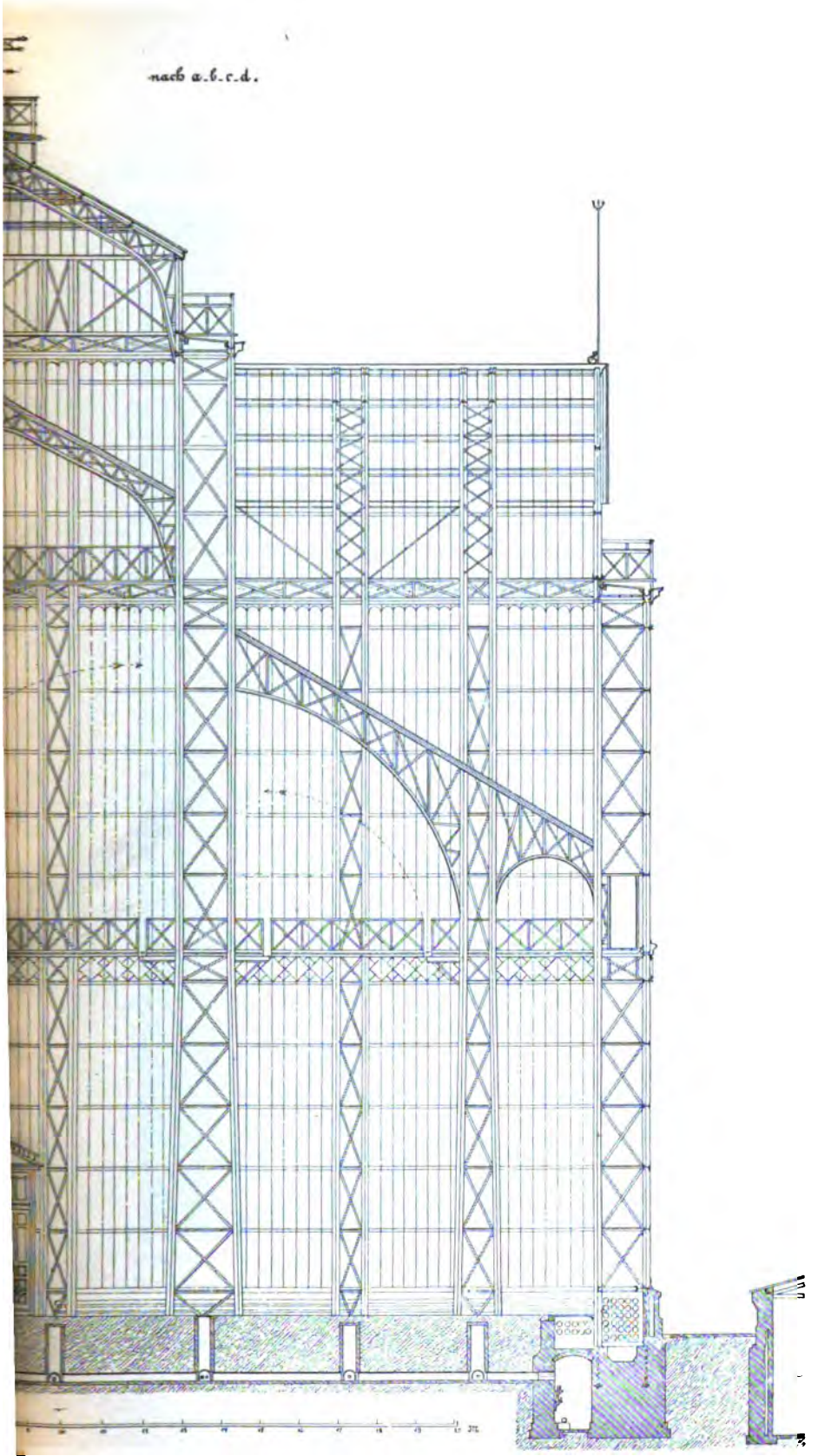


Fig. 17. Längendurchschnitt des



Palmenhauses zu Herrenhausen.

von durchschnittlich 1,6 *m* Riegel von Walzeisen eingebaut, an welchen die Fenstersprossen angenietet sind. Während jedoch in den Wandfächern der Kittfalz der inneren Verglasung sich inwendig befindet, ist in den Dächern die Anordnung getroffen, dass das Glas von oben eingelegt und verkittet wird.

Das Gesammtgewicht der Eisen-Constructionen beträgt 510 200,0 *kg*, wovon 139 600,0 *kg* Gusseisen sind.

Die Verglasung ist mit Ausnahme der Wände des Treppenhauses durchweg eine doppelte und in den Wänden sowie in den unteren Dachflächen aus $\frac{6}{4}$ starkem, in den äusseren Dachflächen dagegen aus $\frac{8}{4}$ starkem Glase hergestellt. Dabei ist die innere Verglasung an den der Sonne besonders ausgesetzten Seiten, der Ost- und Südseite, nach einem Vorbilde einiger Gewächshäuser des Herrn Commerzien-Raths GRUSON in Buckau bei Magdeburg in Streifen mattirt. Die Scheiben sind fast durchweg in üblicher Weise 12—15 *mm* übereinander gedeckt, in der inneren Wand des Treppenhauses in verzinkten Bleisprossen verlegt und in den übrigen inneren Wänden bei schmaler Scheibenbreite stumpf auf einander gestellt.

Die Heizung des Gebäudes wird mittelst einer Warmwasserheizung mit Niederdruck und einer Dampfheizung bewirkt, jedoch ist letztere hauptsächlich nur zur Erwärmung des Bodens bestimmt, da die Pflanzen nicht mehr in Kübeln stehen, sondern frei in den Boden ausgepflanzt sind. Ausserdem soll sie aber auch dazu dienen, der Luft den nöthigen Feuchtigkeitsgrad zu verschaffen.

Das Kesselhaus hat, wie schon oben bemerkt, seinen Platz an der Westseite des Gebäudes gefunden und enthält 5 Stück LÜNING'sche Patent-Kreuzkessel à 8 *qm* Heizfläche und 2 Dampfkessel von 8 *qm* und 22 *qm* Heizfläche, welche letztere durch eine entsprechende Anordnung der Röhrenleitungen auch für die Wasserheizung nutzbar gemacht werden können und daher als Reservekessel derselben zu betrachten sind.

Die — sämmtlich gusseisernen — Warmwasser-Heizröhren liegen theils an den äusseren Umfassungswänden des Gebäudes zwischen den Pfeilern, theils in einem, mit durchbrochenen Platten überdeckten Röhrencanale und bilden 6 verschiedene Systeme, von denen jedes von der Mitte des Gebäudes aus eine besondere Zu- und Rückleitung hat und je nach Bedarf aus- und eingeschaltet werden kann. Die Verbindung dieses Heizsystems mit den Kesseln geschieht mittelst 0,2 *m* weiter Röhren, welche unter dem überwölbten Röhrencanale liegen und hinter den Kesseln mit Vorrichtungen zum Abstellen der letzteren versehen sind.

Die Wasserheizröhren der sämmtlichen 6 Systeme haben eine Länge von 2 733,0 *m* bei 0,1 *m* lichter Weite, und die Zu- und Rücklaufröhren derselben eine solche von 223,0 *m* bei 0,15 *m* lichter Weite. Die Gesammtheizfläche dieser Röhren beträgt 1160,0 *qm*, und da sämmtliche Abkühlungsflächen 3980,0 *qm* betragen, so kommen durchschnittlich auf 1 *qm* derselben 0,29 *qm* Heizfläche.

Fig. 18. Das Innere des neuen Palmenhauses zu Herrenhausen.

(Gruppe mit *Phoenicophorium Sechellarum H. Wendl.*, dem Eingange gegenüber.)

Die Dampfheizung dient, wie schon oben bemerkt, zur Erwärmung des Bodens und zur Anfeuchtung der Luft. Für den ersteren Zweck sind 1,5 *m* unter dem Fussboden des Hauses 3 für sich bestehende Systeme von schmiedeeisernen, 0,05 *m* im Lichten weiten Röhren in halbrunde, dünnwandige Canäle gelegt, welche den Boden der Quere nach in Abständen von 3,0 *m* durchstreichen und zur besseren Vertheilung der Wärme noch von anderen gleichartigen Canälen durchschnitten werden; an den Kreuzungspunkten dieser Canäle sind Luftschächte vorgesehen. Die Zu- und Rücklaufrohre der zur Speisung jener Systeme dienenden Dampfrohre liegen in einem das Erdreich des Pflanzenraumes rings umgebenden, unterirdischen, überwölbten Gange, welcher sich unter dem Röhrencanale der oben erwähnten inneren Warmwasser-Heizsysteme befindet, und sich auch in das Terrain des südlichen Gebäudetheils erstreckt, und hier ebenfalls ein System von Canälen, in welchen jedoch keine Dampfheizröhren liegen, speist.

Behufs Anfeuchtung der Luft im Palmenhause wird letzteres je nach Bedürfniss ganz unter Dampf gesetzt, indem man denselben durch Oeffnen von Ventilen frei in den Raum ausströmen lässt.

Die Dampfspeiseröhren haben eine Länge von 253,0 *m* bei 0,1 *m*, und die Dampfheizröhren eine solche von 154,0 *m* bei 0,05 *m* lichter Weite.

Für die Ventilation des Gebäudes sind in den Fundamenten zahlreiche, theils von aussen, theils von innen zu regulirende Luftcanäle, und in den Dachwänden sowie in der Laterne Luftklappen angebracht, von denen die ersteren von den Gallerien, letztere aber von unten aus mittelst entsprechender Wellenleitungen und Kettenzüge geöffnet und geschlossen werden können.

Endlich ist auch noch in ausreichendster Weise für die Zuführung von Wasser Sorge getragen, welches durch die Maschine der zur Verwaltung gehörenden Königlichen Wasserkunst bis in die höchsten Theile des Gebäudes getrieben und in den Wintermonaten dadurch angewärmt wird, dass die in dem vorhin erwähnten, durch die Dampfheizung erwärmten unterirdischen Gange liegenden Hauptleitungen hier eine Länge besitzen, welche das Wasser bis zum Abfluss in die Nebenleitungen genügend erwärmen lässt.

Zum Schluss mögen hier noch einige die Ausführung des Baues betreffende Bemerkungen Platz finden. Die Ausführung wurde im Spätsommer 1878 mit Herstellung der, beiläufig bemerkt, ganz in Cementmörtel ausgeführten Fundamente für die nördliche Hälfte des Gebäudes begonnen, welcher sich im Juni des folgenden Jahres die Montirung des Eisenwerks anschloss, deren Fortschritt gestattete, auch im Herbste einen Theil der Verglasung auszuführen. Der übrige, südliche Theil des Gebäudes, bei welchem wegen des Abbruches des Daches des noch mit Pflanzen besetzten Hauses und wegen Uebersiedelung der Palmen in das neue Gebäude, sowie ganz besonders wegen der durch die Kürze der Bauzeit er-

forderlichen Montirung des Mittelbaues über dem alten Dache grosse Schwierigkeiten zu überwinden waren, wurde mit Einschluss der sämmtlichen Heizanlagen bis zum Herbste des Jahres 1880 fertiggestellt, so dass das Gebäude von diesem Zeitpunkte an dem Betriebe übergeben werden konnte.

Die Kosten des Baues stellen sich wie folgt zusammen. Es wurden verausgabt:

			Abgerundet zu
1.	für Erd-Arbeiten		3 130,0 ℳ
2.	» Maurer-Arbeiten		29 820,0 »
3.	» Eisen-Constructionen		172 510,0 »
4.	» Zimmer- und Tischler-Arbeiten		10 845,0 »
5.	» Schlosser-Arbeiten		2 035,0 »
6.	» Klempner-Arbeiten		4 180,0 »
7.	» Maler-Arbeiten		6 990,0 »
8.	» Glaser-Arbeiten		25 615,0 »
9.	» Heizungs-Anlagen:		
	a) für das Kesselhaus	5 395,0 ℳ	
	b) für die Warmwasserheizung	34 345,0 »	
	c) für die Dampfheizung	10 070,0 »	49 810,0 »
10.	» Ventilations-Anlagen		2 205,0 »
11.	» Wasserleitungen, Fontainen und Canäle		4 890,0 »
12.	» Treppen-Anlagen		3 840,0 »
13.	» Blitzableiter		1 040,0 »
14.	» Insgemeinkosten		13 070,0 »
		Summa	329 980,0 ℳ

Ausserdem wurden noch verausgabt:

15.	für den Transport der Palmen	3 130,0 ℳ
16.	» Wege- und Bankett-Anlagen	14 280,0 »
	Total-Ausgabe	347 390,0 ℳ
	Davon die Einnahmen aus dem Verkaufe der alten Materialien abgesetzt mit	5 500,0 »
	ergeben sich die Gesammtkosten zu	341 890,0 ℳ

Die Arbeiten wurden theils in Folge öffentlicher oder beschränkter Submission, theils bauseitig ausgeführt, und zwar

die Erd-, Maurer- und Abbruchs- sowie die Tischler-Arbeiten von dem Architekten und Maurermeister Herrn ORGELMANN zu Hannover,

die Eisen-Constructionen von dem Eisenwerk Lauchhammer,

die Klempner-Arbeiten von dem Klempnermeister Herrn WALKEMEYER zu Hannover,

die Maler-Arbeiten von dem Hofwappen- und Decorationsmaler Herrn JÜRGENS daselbst,

die Glaser-Arbeiten von den Glasermeistern Herren H. HEINE und A. G. HEYNE daselbst,

die Heizungs-Anlagen von der Hannoverschen Eisengiesserei daselbst.

Das Gebäude ist nun seit einem Jahre seiner Bestimmung übergeben; aber schon die in dieser verhältnissmässig kurzen Zeit gemachten Erfahrungen haben die Ueberzeugung gewinnen lassen, dass es allen an dasselbe zu stellenden Anforderungen auch auf die Dauer vollständig genügen werde. Zunächst gab der vergangene strenge Winter Gelegenheit, das Gebäude bezüglich seiner Erwärmungsfähigkeit zu erproben, und muss das Resultat als ein durchaus befriedigendes bezeichnet werden, da die Wasserheizung ohne Zuhülfenahme der Reserve-Dampfkessel selbst bei einer äusseren Temperatur von – 22 ° R. noch eine genügende Temperatur zu halten vermochte und an den inneren Wänden des eigentlichen Pflanzenraumes an keiner einzigen Stelle die Bildung von Eis bemerkt werden konnte. Dass das Gebäude aber auch eine genügende Stabilität besitzt, davon lieferte der orkanartige Sturm vom 14/15. October d. J. den Beweis, da derselbe, obwohl die stärksten Bäume entwurzelnd, an dem Gebäude spurlos vorüber ging, so dass weder irgend welche bedenkliche Erschütterungen bemerkt wurden, noch auch eine einzige Glasscheibe zersprengt wurde. Es zeugt dies günstige Resultat nicht allein für eine gut ausgeführte Verglasung, sondern auch, und zwar in erster Linie für eine besonders gute und gewissenhafte Ausführung der Eisen-Constructionen, um welche sich, wie hier mit Vergnügen ausgesprochen wird, ganz besonders der Ober-Ingenieur des Eisenwerks Lauchhammer, Herr ROSE durch sorgfältige Bearbeitung der zum Theil äusserst schwierigen Details verdient gemacht hat.

Mein Besuch von Chatsworth.

Von

HEINRICH FINTELMANN,

Garten-Inspektor in Potsdam.

(Schluss.)

In südlicher Richtung vom Blumenparterre gelangt man durch eine ausgedehnte künstliche Felspartie, bei der fast unmittelbaren Nähe natürlicher Felsen nach meinem Dafürhalten ein gewagtes Unternehmen, nach dem berühmten Konservatorium, einem Palaste für Warmhauspflanzen von ganz ungeheuren Grössenverhältnissen! Er besteht aus Glas, Holz und Eisen und ruht auf einer 4 Fuss hohen Steinplinte. Dieses Warmhaus ist 275 engl. Fuss lang, 123 Fuss breit und in der Mitte 64 Fuss hoch. Die im Innern dieses Hauses aus Eisen konstruirte herumlaufende Gallerie, von welcher herab man wahrhaft tropenhafte Einblicke in das Gewirre der Palmen- und baumartigen Farnstämme und Wedel

hat, ist 30 Fuss über dem Boden des Gebäudes erhaben. Die das ganze Innere und die Beete des Hauses erwärmende Röhrenleitung mit circulirendem warmen Wasser, welche das Haus in drei Doppelreihen umgiebt, beträgt 5 englische Meilen. Die ganze Glasbedachung ist im Ridge- and Furrow-System ausgeführt, welches besonders den Vortheil herbeiführt, dass die Strahlen der Mittagssonne niemals senkrecht auf diese Glasbedachung einwirken können, und alles Beschatten der Pflanzen gegen die einfallenden Sonnenstrahlen entbehrlich ist. Wenn man die Grössenverhältnisse dieses riesigen Gewächshauses in Betracht zieht, eine kolossale Ersparniss an Zeit und zerbrochenen Glasscheiben!

Für unsere kontinentalen Winterverhältnisse würde die Anwendung dieses Systems, bei ähnlichen Grössenverhältnissen der Pflanzenhäuser, unbedingt den Nachtheil haben, dass sich in den Furchen zu grosse Schnee- und Eismassen ansammelten, durch welche die Haltbarkeit der Glasflächen unter diesen Umständen auf eine nicht immer günstige Probe gestellt werden würde. Derartig konstruirte Glashäuser bedürfen ausserdem schützender Gegenstände gegen die Einwirkungen starker Stürme, wie dichte Baumpflanzungen oder Bergzüge oder auch Gebäude.

Sir ROBERT PAXTON hatte es bekanntlich besonders der Errichtung dieses Gewächshauses zn verdanken, dass ihm die Leitung der Herstellung des grossen Ausstellungspalastes für das Jahr 1851 in London anvertraut wurde. Der glücklichen Vollendung dieses Ausstellungsgebäudes verdankt PAXTON die Verleihung der Würde eines englischen Baronet.

Das Innere des Conservatoriums zu Chatsworth ist durch einen breiten Fahrweg zugänglich, welcher letztere in der Mitte der Längenausdehnung um ein mächtiges Rundtheil herumführt, das ausschliesslich mit Musa sapientum, M. Ensete, M. discolor, M. coccinea, M. rosacea und M. Cavendishii im freien Grunde bepflanzt ist, ein Musenwald in des Wortes eigentlichster Bedeutung.

Die durch den breiten Mittelweg getrennten 4 Beetabtheilungen dieses kolossalen Glashauses, in welchen ersteren die Pflanzen vielfach im freien Grunde stehen, sind in einzelnen Theilen mit künstlichen Felspartien geschmückt. Ueber letztere spinnt sich und wuchert theilweise eine niedrigere Pflanzendecke aus Lycopodien, niedrigeren Farn, Aeschynanthus, Anthurium etc. von wahrhaft tropenhafter Ueppigkeit. Exemplare von Polypodium Reinwardtii kommen hier in einer Vegetationsentwicklung zur Geltung, wie ich sie nie vorher und nachher gesehen habe. Die Pflanzenmassen im Innern geben uns einen annähernden Begriff eines tropischen Vegetationsbildes. Als besonders bemerkenswerthe Exemplare sind unter den Palmen etwa folgende anzuführen: Areca lutescens, A. rubra, Arenga saccharifera, Caryota urens, Chamaedorea elegans, Chamaerops excelsa, Cocos flexuosa, C. nucifera, C. plumosa, Corypha australis, Drymophloeus Zippelii, Fulchironia senegalensis, Geonoma Spixiana, Latania borbonica, Martinezia caryotaefolia, Oreodoxa regia, Phoenix dactylifera, Ph. sylvestris, Raphis flabelliformis, Sabal Andersoni, Thrinax argentea, Zalacca assamica, Latania rubra, Pinanga Nenga, Caryota Cumingii, C. mexicana, Seaforthia elegans, Areca Catechu und Zalacca edulis. Von andern Pflanzen bemerke ich noch besonders prachtvolle Exemplare von Pandanus Candelabrum, P. inermis, P. utilis, Hibiscus variabilis, Bambusa arundinacea, B. nigra, Acacia Smithiana, Cinnamomum verum, Theobroma Cacao, Theophrasta latifolia, Aletris fragrans, Aralia guatemalensis, A. longifolia, Banisteria chrysophylla, Coccoloba macrophylla,

C. pubescens und Philodendron pertusum, letzteres in wahren Riesenpflanzen vertreten.

Von baumartigen Farn fielen mir besonders folgende Arten auf: Alsophila aculeata, A. caracassana, A. Humboldtii, A. obliquosora, A. Schidei, A. senilis, Balantium Karstenianum, B. Blumei, Cibotium glaucescens, C. princeps, C. Schidei, Cyathea dealbata, C. medullaris, Diplazium arborescens, D. giganteum, Disphenia Grevilleana, Hemitelia horrida, H. integrifolia, H. Karsteniana, H. spectabilis, Marattia fraxinea, M. laxa, M. Kaulfussi, M. salicina, M. sylvatica und M. alata.

Aber alle diese trocknen botanischen Namen geben durch ihre blosse Aufzählung selbst dem Pflanzenkenner nicht das Bild urkräftigen vegetativen Lebens

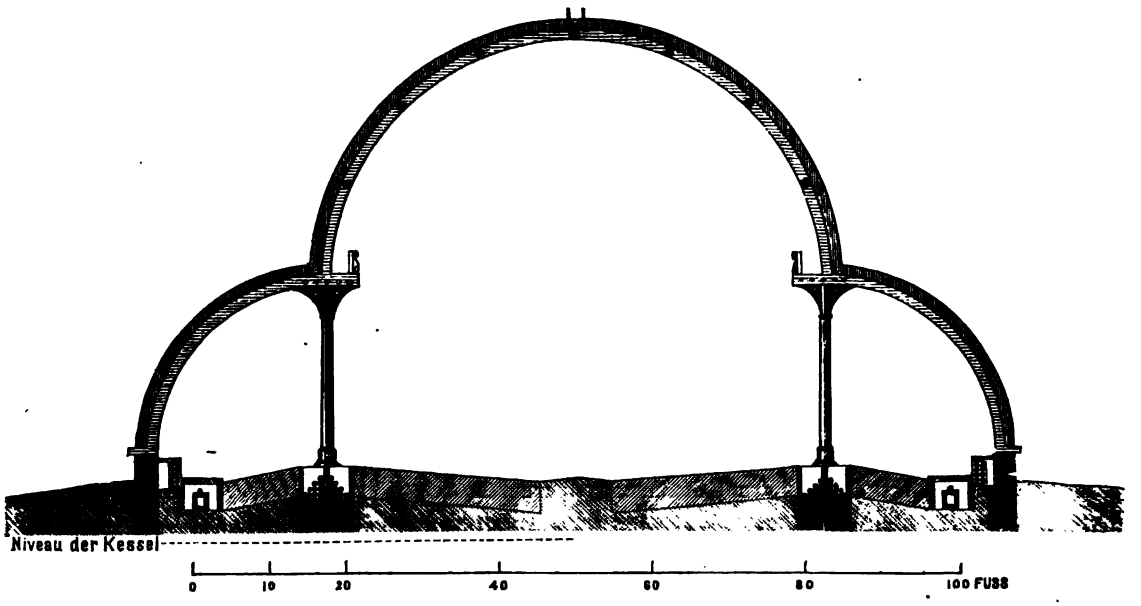


Fig. 19. Das grosse Conservatorium zu Chatsworth. Grundriss.

aus der Tropenwelt wieder, welches wir beim Durchschreiten dieses riesenhaften Conservatoriums in uns aufzunehmen Gelegenheit haben! Und nun gar die Ermöglichung der Idee, alle diese tropischen Pflanzenschätze bei Gelegenheit einer Spazierfahrt vom Wagen aus in malerischer Gruppirung betrachten zu können! Letztere dürfte für das westliche Europa überhaupt ganz isolirt dastehn!

Im Pinetum, zu dem man von hier aus, weiter gegen Süden fortschreitend, gelangt, sind besonders nachstehende Arten anzuführen, die durch schöne Exemplare vertreten: Araucaria imbricata, Cunninghamia lanceolata, Cupressus funebris, Pinus austriaca, P. maritima, P. Benthamiana, P. Cembra, P. excelsa, P. pyrenaica, P. rigida, Abies alba, A. nigra, A. orientalis, Tsuga canadensis, Ts. Douglasii, Ts. Menziesii, Ts. Mertensiana, Picea balsamea, P. cephalonica, P. Pinsapo, P. Fraserii, P. nobilis, P. Nordmanniana, P. Pichta, P. Reginae Amaliae, Larix microcarpa, Cedrus Deodara, C. libanotica, von welcher letzteren im grossen

Parke ganze geschlossene Gruppen befindlich, Pinus Pinea, P. longifolia, Cryptomeria elegans, C. japonica, C. Lobbii, Cupressus Lawsoni und C. nutkaënsis mit den meisten Varietäten beider, Taxodium distichum, T. sempervirens, Wellingtonia gigantea, Retinospora ericoides, R. squarrosa, R. obtusa, R. pisifera, Thuja caucasica, Th. gigantea, Th. plicata, Th. Warreana, Juniperus caesia, J. canadensis, J. japonica, J. Schottii, Taxus Dovastonii, T. erecta, T. fastigiata, T. canadensis, Salisburia adiantifolia und Dammara australis.

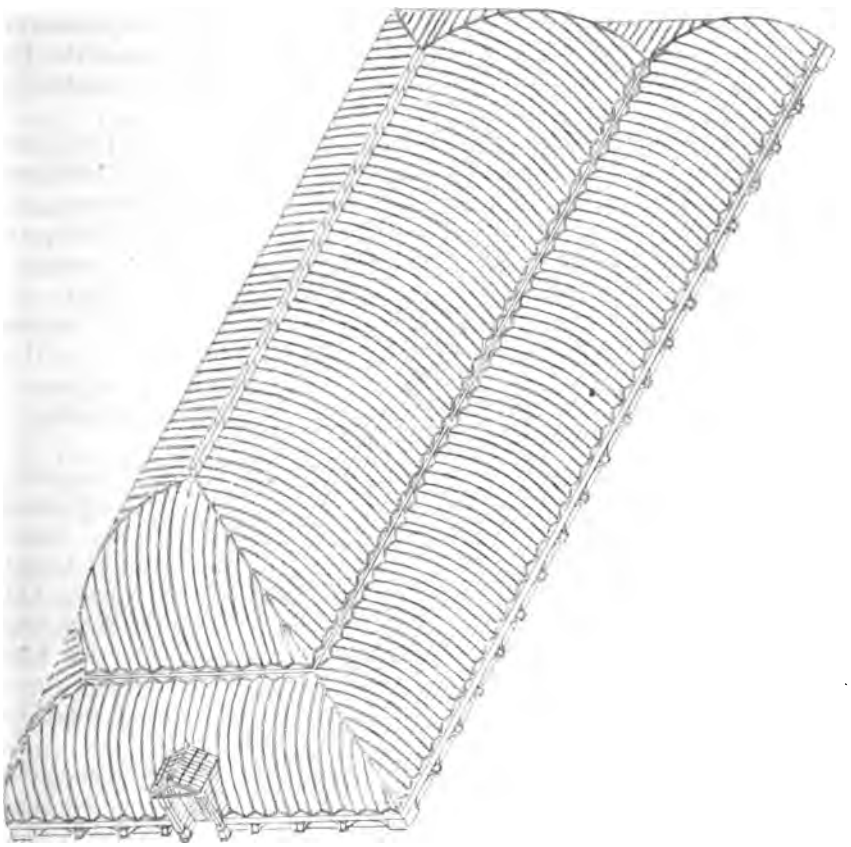


Fig. 20. Das grosse Conservatorium zu Chatsworth. Ansicht von oben.

Hieran reiht sich ein ausgedehntes, gruppenweise zusammengestelltes Arboretum, in welchem eine bedeutende Sammlung sowohl der laubabwerfenden, als auch der immergrünen Gehölze vertreten ist. Man hat ganz besonders beim Aboretum darauf Bedacht genommen, dass die Arten und Abarten der Gattungen zusammengestellt sind, um auf diese Weise die einzelnen Exemplare in den verschiedensten Beziehungen unmittelbar vergleichen zu können. Die oft beliebte reihenweise Anpflanzung der ausdauernden Gehölze, ist hier glücklicher Weise nicht zur Anwendung gebracht! Im Arboretum überraschen besonders die immergrünen Eichenarten, Prunus lusitanica und das reiche Sortiment der Ilex-Arten.

Dem sanft gegen Westen abfallenden Abhange des Berges folgend, gelangt man zu einem grossen, freien, auf 2 Seiten mit ehrwürdigen Alleen eingefassten Rasenplatze, in dessen Mitte ein weites Wasserbassin befindlich. Aus letzterem erhebt sich bei besonderen Veranlassungen der 267 Fuss hohe Strahl einer Fontaine, the Emperor genannt. Diese Fontaine ward zum ersten Male am 21. Mai 1844 im Beisein des verewigten russischen Kaisers NIKOLAUS I. in Thätigkeit gesetzt. Ihre Wirkung auf den Beschauer soll eine geradezu majestätische sein. Den Hintergrund bildet von hier aus gesehen das herzogliche Schloss selbst. Der grosse Park, auf dessen weiten Rasenbahnen grössere Baumgruppen und einzelne mächtige Standbäume vertheilt sind, gewährt mannigfache Durchblicke nach entfernteren Ortschaften und weiter gelegenen, besonders interessanten Punkten der äusseren Gebirgslandschaft.

Der grosse Park dient einer bedeutenden Menge von Damwild und Schafen zum Aufenthalte, und ist daher ein grosser Theil der niedrigeren Gehölzmassen und der einzelnen jüngeren Standbäume mit hölzernen Schutzvorrichtungen umgeben. Dieses durchaus nothwendige Uebel dient allerdings, in der Nähe gesehen, nicht grade zur besonderen Zierde; in der Entfernung ist es weniger auffällig. Auf der andern Seite kann nicht abgeleugnet werden, dass die Belebung grösserer Parkanlagen durch weidende Thiere ebenfalls ihr bestimmtes landschaftliches und wirthschaftliches Interesse hat. Diese Art der Hegung grösseren Wildes ist in England ganz allgemein verbreitet, indem es dort ausser diesen Parks grösseres Wild überhaupt nicht mehr giebt. Nur Schottland und Wales haben noch grosses Wild im freien Zustande.

Im Parke liegt in nicht grosser Entfernung vom Schlosse, ringsum vom Wasser umgeben, Mary-Bower, für einige Zeit, wie man sagt, der Aufenthaltsort der unglücklichen Königin MARIA STUART von Schottland. Es ist dieses ein fester Thurmbau von nicht bedeutender Grösse, und seine pflanzliche Umgebung düster und schwermüthig, an das tragische Geschick der unglücklichen Königin erinnernd. Einem durch den weiten Park sich hinschlängelnden Wege folgend, gelangt man in ziemlich bedeutender Entfernung vom Schlosse zum Küchengarten, ringsum von einer Mauer umgeben, welche nach der Parkseite von einer hohen Weissbuchenhecke, nach der Innenseite von mächtigen Spalierobstbäumen verdeckt wird.

Im Küchengarten liegt zunächst die Dienstwohnung des dirigirenden Gartenbeamten. Die ebenfalls hier befindlichen Gewächshäuser sind zunächst ein Haus für die Kultur der Victoria regia, dessen Glasbedachung ebenfalls im Ridge- and Furrow-Systeme ausgeführt ist. Ausser dem Hauptbassin für diese Königin der Wasserpflanzen befinden sich in seinem Innern seitlich noch in den 4 Ecken kleinere Wasserabtheilungen, welche mit Nelumbium speciosum, Lymnocharis Humboldtii, L. Plumieri, Sagittaria gigantea, Nymphaea coerulea, N. dentata, N. rubra und Papyrus antiquorum geschmückt sind. Das Victorien-Haus bedarf vor der vollen Entwicklung der Victoria regia unbedingt dieses anderweitigen vegetativen Schmuckes, um nicht zu kahl und leer zu erscheinen. Wir finden ferner ein Haus für ein riesiges Exemplar der Amherstia nobilis und ein Haus für Neuholländer. Das hieran stossende Orchideen-Haus hat eine bedeutende Sammlung von Orchideen aufzuweisen, in welcher besonders starke Exemplare von folgenden Orchideen anzuführen sind: Bletia campanulata, Bolbophyllum coccineum, Brassavola Digbyana, Cattleya crispa purpurea, C. Funkii, C. Skinneri,

Coelogyne cristata, Coryanthes eximia, Cypripedium Lowii, C. giganteum, Dendrobium densiflorum, D. formosum, D. Paxtonii, Epidendrum aurantiacum, E. tibicinum, Galeandra Baueri, Gongora odoratissima, Laelia Barkeriana, L. cinnabarina, L. purpurascens, Lycaste gigantea, Maxillaria Barringtoniae, M. Deppei, M. Warreana, Miltonia bicolor, M. Loddigesii, M. Russeliana, Mormodes punctatissimum, Odontoglossum citrosmum, O. cordatum, O. grande, Oncidium ampliatum, O. Barkeri, O. Cavendishianum, O. Henschmanni, O. Lanceanum, O. Papilio, O. phimatochilum, Phajus albus, Phalaenopsis amabilis, Ph. grandiflora, Schomburgkia marginata, Sch. tibicinis, Sobralia alba, S. decora, Sophronitis grandiflora, Stanhopea Devoniensis, St. eburnea, St. ecornuta, St. graveolens, St. guttata, St. insignis, St. Martiana, St. oculata, St. Rückeri, St. tigrina, St. nigra purpurea, Vanda fulva, V. multiflora, Warrea Lindeniana und Zygopetalum Mackayi. In einer besonderen Abtheilung des Orchideenhauses befinden sich sehr starke Exemplare von Nepenthes destillatoria, N. Rafflesiana, N. ampullacea, N. variegata, N. sanguinea, N. albo marginata, Cephalotus follicularis und Dionaea muscipula. Diese unschuldigen Insektenvertilger befanden sich, ohne Fleisch zu fressen, sehr wohl und munter. Ganz besonders verdienen die hier befindlichen Treibhäuser für Wein und Pfirsich, als auch für Gurken hervorgehoben zu werden. Die Ananas-Kulturen sind ebenfalls sehr ausgedehnt. Von Weinsorten bevorzugt man ganz besonders Channon-Hall, schwarzen Hamburger, alexandrinischen und weissen Muscateller, sowie weissen und rothen Gutedel. Weniger oft vertreten ist blauer Damascener und früher Leipziger. Man zieht den Weinstock in England überhaupt nur unter Glas, weil die Temperaturverhältnisse und der Feuchtigkeitsgrad der Atmosphäre das Reifen der Trauben im Freien nicht gestatten.

Unter den Pfirsichstämmen ist ein Riesen-Exemplar der Sorte Royal George, das 70 engl. Fuss in der Länge einnimmt, besonders zu erwähnen. Die andern Sorten sind double Montagne, Pourprée hâtive, Madelaine rouge, Mignonne grosse und Têton de Venus.

Die hier kultivirten Ananas-Sorten sind: Providence, Queen und Cayenne. Früchte von 9—12 Pfund sind keine Seltenheit und hatten die Fruchtpflanzen zur Zeit meiner Anwesenheit zu Chatsworth im Allgemeinen eine Höhe von $4^1/_2$ Fuss. Sie standen selbstverständlich nicht in Töpfen, sondern im freien Beete des Hauses. Auch von der unglücklichen Mistpackerei zur Erwärmung der Beete war keine Rede, sondern wurden die Beete durch Dampfheizung erwärmt.

Der als Gemüse- oder Küchen-Garten bezeichnete Theil enthält ausserdem eine bedeutende Anzahl von Mistbeeten zur Frühtreiberei von Gemüsen, zur Anzucht von Pflanzen, die Blumen-Reservegärten und den eigentlichen Gemüsegarten, sowie das ausgedehnte Erdmagazin. Und das Alles ist dem Auge vom Parke her durch die Mauer mit ihrer grünen Hecke unzugänglich gemacht und liegt doch nicht in zu grosser Entfernung von denjenigen Orten, wo die verschiedenen Züchtungen zur Nutzanwendung kommen sollen. Eine besondere Zierde des Parkes bildet gegenwärtig auch der malerisch am Fusse eines Höhenzuges gelegene Wittwensitz von Lady Paxton.

In einem zum Parke gehörenden Dorfe liegt auch eine sehr ausgedehnte herzogliche Meierei, in welcher mich ausser der exemplarischen darin herrschenden Sauberkeit der Anblick von wahrem Ausstellungs-Rindvieh und ebensolchen

Schweinen interessirte. Die Schweine der chinesischen Rasse hatten solche Fettgestalten, dass man billig daran zweifeln konnte, ob diese Thiere auch mit einem Knochengerüste versehen wären.

Die Ersteigung des Bergrückens, welcher das sogenannte Stand-wood, von welchem früher die Rede war, trägt, ist eine höchst lohnende, und man kann sagen, geradezu für den Gesammtüberblick der Anlagen von Chatsworth gebotene.

Man gelangt an einer Försterwohnung vorüber zum Fusse des Berges und befindet sich im Fortschreiten bald im dichten Schatten alter, ehrwürdiger Buchen und Eichen, deren Stämme wahre natürliche Säulenhallen bilden und deren mächtige, dicht belaubte Aeste sich kühn dem Himmel entgegenstrecken. Der Boden, im Schmucke schwellenden Mooses und üppiger Farnkräuter ist von einem wahren Steinmeere von herabgestürzten Felsblöcken der verschiedensten Form und Grösse besät. Wir empfinden hier den Eindruck einer wahren Waldeinsamkeit. Nur hier und dort wagt sich ein kühner Sonnenstrahl in diese Waldestiefe, um momentan einen einzelnen Gegenstand in greller Beleuchtung erscheinen zu lassen. Beim Weitersteigen auf geebnetem Pfade öffnen sich von Zeit zu Zeit immer weiter reichende Fernblicke über das Thal und einzelne Theile der umgebenden Landschaft, indem die nächste Umgebung mit wild zerklüfteten Felsen und darüber hinwuchernden Bäumen, Sträuchern und Epheuranken geziert ist. Nach längerem Steigen aus dem Waldesdunkel hervortretend, befinden wir uns in der unmittelbaren Nähe des früher erwähnten Jagdthurmes, von welchem zur Zeit der Anwesenheit des Herzogs von Devonshire eine weithin sichtbare Fahne mit dem Wappen des Hauses weht. Noch einige Schritte weiter führen uns zu einer Plattform, von welcher letzteren man einen Blick auf Schloss Chatsworth und seine landschaftlichen Umgebungen hat, der sich uns als unvergesslich einprägt! Der ungehinderte Blick dringt von hier aus frei in ein offen daliegendes Landschaftsbild und in immer weitere und weitere Fernen, bis dem Auge durch die im nebligen Dufte der Ferne emporragenden Gebirgszüge ein Ziel gesteckt ist! Führwahr ein Landschaftsbild, wie es sich bei diesem Liebreiz nur eine kühne Phantasie ausmalen kann. Und dazu zur herbstlichen Jahreszeit dieser urkräftige Anhauch der ganzen Gehölzvegetation mit seinen Lichtern und Schattirungen! So etwas muss man eben sehen, aber nicht beschreiben wollen! Selbst die vollendetste Schilderung bleibt dem Gesehenen gegenüber weiter nichts, als eine wahre Tintenkleckserei! Aber dankbar ist es, mit solchem Materiale Landschaftsgärtner zu sein. Dass die Ersteigung des Jagdthurmes diesen Blick in ein förmliches Panorama erhöht, ist selbstverständlich.

Von hier aus gelangt man zu den früher erwähnten künstlichen Wasserfällen, beide von den ruinenhaften Bögen einer Wasserleitung zu Thal stürzend. Der Schöpfer dieser Aquaduct-Ruinen hat es zu verantworten, wenn man in der Ferne vergebens nach einer grossen Stadt, oder deren Ruinen sucht, im Interesse deren diese Wasserleitung einst existirte. Andererseits kann nicht geleugnet werden, dass gerade diese vorspringende Hinausleitung der fallenden Wassermassen aus dem dichten Baumbestande in der gewählten Form die Wasserfälle, von unten aus gesehen, zu einer Geltung bringt, die auf andere Weise überhaupt schwer oder garnicht zu erreichen gewesen wäre. Also auch in der Landschaftsgärtnerei müssen wir bedingungsweise den Satz gelten lassen, dass der Zweck die Mittel heilige.

In der unmittelbaren Nähe dieser Wasserfälle befinden sich 2 Exemplare von Ilex aquifolium, deren unterer Stammdurchmesser 1¾ Fuss beträgt! Der Weg zum Bergkamme führt zu den hier oben befindlichen Wasserbehältern für die Wasserwerke etc. von Chatsworth. Man gelangt endlich zu einer Art Schweizerhütte, dem Beamten für die Wasserwerke zur Dienstwohnung dienend. Auch bei den weiteren Wasserzuführungsbauten ist man der einmal gefassten Idee in deren Ausführung treu geblieben. Die Wasserreservoire hier oben sind entweder kreisrund oder rechtwinklig, anstatt dass man ihnen eine Form gegeben, welche der landschaftlichen Umgebung in irgend einer Weise angepasst wäre. Diese Wasserreservoire sollen also dem Beschauer als Kunstwerke erscheinen! Dieser Fundamental-Anschauung haben sich auch die nächsten Pflanzungen unterwerfen müssen, indem diese reihenweise ausgeführt sind. Das Wasserreservoir, an welcher die Schweizerhütte liegt, ist mit 2 kleinen Inseln geschmückt, deren Bepflanzung aus Prunus lusitanica, Prunus Laurocerasus, Pinus sylvestris und Abies pectinata besteht. Also auch bei dieser Inselbepflanzung hat man Abstand von solchen Gehölzen genommen, die sich dem Wasserspiegel mehr landschaftlich anschmiegen, stets der Idee eines künstlich geschaffenen Aquaductes Rechnung tragend.

Vielleicht ist es mir zum Theil gelungen, dem wohlwollenden Leser ein Landschaftsbild von Chatsworth zu entrollen, wie es seit meinem Besuche daselbst vor meinem inneren Auge steht. Jedenfalls glaubte ich als deutscher Besucher von Chatsworth es den Manen des genialen Sir ROBERT PAXTON, der sich aus den unscheinbarsten Verhältnissen emporgearbeitet hat, schuldig zu sein, dass dieser seiner Meisterschöpfung in der Garten-Zeitung Erwähnung geschehe.

Der wilde Garten.

Von

DENDROPHILUS.

II.

In No. 1 habe ich mich bemüht, die Mängel klar zu legen, welche der Teppich-Gärtnerei für viele Zwecke anhaften und verheissen, meine Bedenken gegen das bei uns gebräuchliche Arrangement der Blumen auf Rabatten vorzubringen.

Mein Hauptbedenken ist die grosse Schwierigkeit, eine Rabatte schön herzustellen.

Die Rabatte — das Blumenbeet — wird meist dort angewendet, wo man grösseren Baum- und Strauchpartien durch Vorpflanzung von Blumen einen lebhafteren Farbenreiz verleihen will, oder wo in der Nähe des Wohnhauses Blumenschmuck gewünscht wird. Es liegt in der Natur der Sache, dass man in beiden Fällen einen möglichst dauernden Blumenflor herzustellen bemüht sein wird.

Man mischt also meist mehrjährige Stauden und einjährige Blumen. Ist die Rabatte irgendwo angelehnt, so bringt man die höheren Stauden nach rückwärts, halbhohe Sachen in die Mitte, niedrige Pflanzen aber und solche, die sich zu einer Einfassung eignen, ganz vorn hin. Liegt die Ra-

batte frei, so werden die hohen Sachen in der Mitte sein und nach allen Seiten hin eine Abstufung angestrebt werden.

Ausser oder statt der Blumen-Einfassung findet man oft Buchsbaum oder künstliche Einfassungen von gebranntem Thon, Eisen u. s. w.

Ist es nun auch unzweifelhaft möglich, recht schöne Combinationen zu erdenken und die Blumen nach ihrer Blüthezeit so zu wählen, dass man einen grossen Theil des Sommers hindurch einen reichen Blumenschmuck erzielt, so ist dies aber doch sehr schwer und erfordert die ganze Aufmerksamkeit eines geschickten und gut geschulten Gärtners.

In den meisten Fällen wird irgend eine Jahreszeit besonders bevorzugt sein, in anderen irgend eine Blumen-Familie, in allen aber wird man lange in das Jahr hinein zu warten haben, bis der Boden einigermassen bedeckt ist.

Diejenigen Stauden, welche ganz einziehen und jedes Jahr aus der Wurzel wieder neu austreiben, lassen meist lange auf die Blüthe warten, und haben entschieden zu Anfang eine ganz andere Höhe, als die, mit der sie schliesslich wirken sollen; diejenigen, welche mehr Halbstrauch sind, also holzige Stengel im Herbst zurücklassen, bieten im Frühjahr ein recht unerfreuliches Bild, bleiben auch vielfach überhaupt unten kahl, verlangen also von vornherein die Deckung ihres Fusses durch andere Blumen.

Einjährige Pflanzen, welche man an den Platz sät, können erst verhältnissmässig spät entwickelt sein; nimmt man aber zur Anzucht der Pflanzen das Mistbeet zu Hülfe und pflanzt dann aus, wie es z. B. bei Levkojen allgemein üblich ist, so muss man hinreichend Raum geben, damit die Pflanzen sich gut entwickeln können, hat also lange den jammervollen Anblick, dass schwache Pflanzen schlaff umherliegen, sich mühsam etabliren und oft doch nur lückenhaft erstarken.

Hat man die Blüthe für das Frühjahr und die erste Sommerzeit in den Vordergrund geschoben, so wird man umgekehrt im Spätsommer und gar im Herbst abgewelkte Pflanzen haben, welche die Schönheit des Ganzen sehr wesentlich stören. Selbst bei den schönsten aller Rabatten, den Rosen-Rabatten, ist es nicht viel anders; wie lange müssen wir vom Verschwinden des Schnees an warten, bis wir zum Genuss der ersten aufgeblühten Rose, ja der ersten Knospe gelangen.

Wie ganz anders sieht es da im wilden Garten aus!

Erstens finden wir hier die grösste denkbare Fülle der Combinationen. Wir greifen hinein in die reiche Schatzkammer der Natur und gruppiren nach unserem individuellen Geschmack Alles das, was sich zu schönen Bildern vereinigen lässt. Vom blühenden Halbbaum an bis zum kleinsten Kraut steht uns Alles zur Verfügung. Blüthenstrauch, Staude und Annuelle; Schlinggewächs, Ranker, Kriecher und Rasen bildende Pflanze, alle bieten sich uns dar und können leicht verwendet werden, denn wir sind nicht an bestimmte regelmässig gezogene Grenzen gebunden, wir haben nur ein Gesetz zu beachten, das der Schönheit.

Die Fülle des Materials ist überwältigend; wir werden nie in Verlegenheit kommen, etwas Passendes zu finden, auch wird sich die Sorge nicht einstellen, eine schöne Pflanze, welche wir gern haben möchten, passend unterzubringen, wie dies auf den leidigen Rabatten so häufig der Fall ist.

Hierbei denke ich besonders an zwei grosse Kategorien von Pflanzen; erstens die grossen etwas groben Staudengewächse und zweitens die Frühjahrszwiebelgewächse.

Ganz besonders für diese letzteren giebt es, meiner Meinung nach, keine glücklichere Lösung der Frage: »Wo bringen wir sie unter?« als durch den wilden Garten.

Die ganze grosse Familie der Narzissen, die Crocus, Schneeglöckchen, Perlhyacinthen, Fritillarien, Scilla u. s. w. sehen am schönsten in Colonien im Rasen aus. Placirt man sie nun an Stellen, wo das Gras nicht nothwendigerweise stets sammetartig kurz gehalten werden muss, sondern erst gemäht wird, wenn die Wiesen überhaupt zum Heumachen herankommen, dann werden sie uns im Frühjahr, wenn das Gras noch kurz ist, und keine anderen, sogenannten Feldblumen unsre Wiesen, Ränder und Rasen-Abhänge schmücken, durch ihre schönen Blüthen erfreuen, welche die Sonne durch ihre wärmenden Strahlen hervorlockt; später aber verschwinden sie im höher wachsenden Grase, ohne uns durch ihr welkendes Kraut zu stören, wie dies im eigentlichen Blumengarten unfehlbar der Fall wäre.

Wird die Wiese oder der Rand dann im Sommer gemäht, so ist die Zwiebel genügend gereift, ihr Kraut wird mit geschnitten und wir merken von ihr nichts weiter, bis sie im nächsten Frühjahr aus ihrer Ruhezeit zu einem neuen Leben erwacht. Selbst eine Menge von Tulpen ist in dieser Weise zu verwenden und viele Zwiebelarten, welche man jetzt äusserst selten in Privatgärten sieht, die ich aber später nennen werde.

Auf der Rabatte oder in einer Abtheilung des Teppichbeetes müsste man entweder das wenig schöne, welkende Kraut Monate lang dulden, bis die reife Zwiebel gehoben und abgetrocknet werden kann, um vor Winter wieder gelegt zu werden, oder man müsste sie herausreissen und fortwerfen, sobald die Blüthe vorbei ist; das eine Verfahren ist unschön und mühsamer als nöthig, das andere verschwenderisch.

Aehnlich wie mit den Zwiebelgewächsen ist es mit einer ganzen Reihe von Frühjahrsblumen; die Leberblümchen in ihren vielen hübschen Varietäten, Primeln, Anemonen, Veilchen, Männertreue u. s. w.

Ueber die Plätze aller dieser im »wilden Garten« werden wir oft Gelegenheit haben zu reden.

Die andere genannte Pflanzen-Kategorie, die gröberen Stauden, sind nicht minder wichtig für die Gärtnerei und doch nur selten auf einer Rabatte schön zu verwenden. Viele sieht man daselbst nie und auch mit vollem Recht, denn sie sind nur eine kurze Zeit lang schön, man trifft sie daher nur in botanischen Gärten.

Im wilden Garten aber würden sie im richtigen Zeitpunkt ihre Schönheiten entfalten, dann aber in der Gesammtheit des Grünen aufgehen ohne zu stören, also einen klaren Gewinn darstellen.

Hierher können wir eine ganze Reihe der Königskerzen, Fingerhüte, Sonnenblumen, Eisenhut-Arten, Rittersporne, perennirende Astern, Rudbeckia, Distelgewächse, Knöterich, Boretsch-Pflanzen und viele mehr rechnen. Die meisten hiervon mögen wir im Garten nicht leiden, sie sind zu grob, zu bäuerisch, wenn ich mich so ausdrücken darf. Begegnen wir ihnen aber einmal am richtigen Platz, dann geht uns mit einem Mal das Verständniss für sie auf und wir werden sie gern in unsern Anlagen im engeren und weiteren Sinne placiren.

Eine andere reiche Klasse von Gewächsen, welche sich vorzüglich für den wilden Garten eignet, sind die eigentlichen Schlingpflanzen.

Wir sind gewöhnt, Mauern, Laubengänge, Veranden, Spaliere, die irgend etwas Hässliches verdecken sollen und dergleichen, mit Schlingpflanzen zu bekleiden. Diese Verwendung ist auch zweckmässig und meist ornamental, man kann sie aber noch erweitern.

Nehmen wir z. B. irgend eine Mauer an, die wir jetzt mit Fuchswein decken oder an der wir Epheu in die Höhe laufen lassen, so ist es jedenfalls ertragreicher und in den meisten Fällen wahrscheinlich ebenso schön, wenn wir an die eine Stelle eine gute Pflaume oder Birne und an die andere eine Schatten-Morelle pflanzen, deren Früchte auf unserm Tisch höchst willkommen sein würden; vorausgesetzt natürlich, dass die Mauer entsprechend gelegen wäre.

Den Fuchswein mit seinem angenehmen Duft in der Blüthezeit und den Epheu brauchen wir darum keineswegs zu entbehren. Gewiss finden wir nicht gar zu fern von unserm Hause einen alten Baum, der durch Altersschwäche oder irgend einen Sturm etwas ramponirt ist, so dass die Schönheit ihn nicht mehr drückt, wir mögen uns aber doch von ihm nicht trennen — dem pflanzen wir in ein geräumiges Loch zwischen seinen alten Wurzeln den Fuchswein dicht an den Stamm.

Spendiren wir ihm das erste und zweite Jahr ein Paar Karren voll Dünger und giessen ihn einige mal tüchtig an, so wird er in unglaublich kurzer Zeit die ersten Aeste erreicht haben und sich bald in malerischen Festons von Zweig zu Zweig schlingen.

Die amerikanische Rebe (*Vitis labrusca*) oder der Jungfernwein (*Ampelopsis hederacea*) mit ihren schönen Herbstfärbungen würden hier ebenso am Platze sein.

Der Epheu ist vortrefflich an irgend eine steinige, felsige Stelle unter Laubbäume gebracht, wo es sonst vielleicht, des tiefen Schattens wegen, kahl aussehen würde, nur vergesse man nicht, ihm etwas Kalkschutt an die Wurzeln zu bringen, wenn der Boden nicht von selbst kalkhaltig ist. Es ist ein Irrthum, wenn man glaubt, der Epheu nehme den Bäumen Kraft und Saft; er schadet keinem.

Ausser wildem Wein und Epheu gehört vor vielen Anderen die Waldrebe in den wilden Garten. Die kleinblumigen, einheimischen Arten: *Clematis viticella* und *vitalba* sind sehr schön und blüthenreich, neben ihnen kultivirt man jetzt aber eine grosse Zahl von prachtvollen grossblumigen Arten und Varietäten; ihre Verwendung ist eine so vielseitige, dass wir diesem Ranker ein besonderes Capitel später zu widmen gedenken, hier wollen wir nur erwähnen, dass sie sich vortrefflich zur Schmückung von alten Baumstämmen, Resten von Gemäuer, Felspartien, ausgebrauchten Steinbrüchen und schroffen Abhängen eignen. Die zu Tausenden gleichzeitig entfalteten Blüthen an starken Pflanzen machen einen bezaubernden Eindruck, wenn ihr leuchtendes Colorit, welches vom reinsten Weiss durch Lila und Blau bis zum gesättigten Purpur wechselt, von der Sonne beleuchtet wird. Sowohl in die Höhe strebend als herabhängend wirken die Waldreben gleich malerisch.

Endlich habe ich, ehe ich mich an die Detailfragen begebe, noch ein Hauptmotiv, einen Hauptgrund für meine Liebe zum »wilden Garten« vorzubringen.

Ich lebe der Ueberzeugung, dass derjenige Verkehr mit der Natur, welcher durch die Schöpfung und Pflege eines wilden Gartens bedingt wird, nicht allein zu den angenehmsten Formen dieses Verkehrs gehört, sondern dass er auch veredelnd wirkt; sowohl auf den Menschen selbst, welcher sich als unseres Herrgotts Werkzeug in die Mitte eines kleinen Paradieses stellt, als auch auf all' die Menschen um ihn her, welche Gelegenheit haben, sein Werk zu sehen, seine Thätigkeit kennen zu lernen, sich mit ihm und an ihm zu freuen.

Wie genussreich ist es, der Natur ihre Schönheiten abzulauschen und hat man es erst gelernt, dann kann man es auch nicht mehr lassen, dann findet man auf jedem Wege, den man im Freien macht, neue Schönheiten, neue Reize. Das Gemüth wird von Jahr zu Jahr, ich möchte sagen, von Tag zu Tag empfänglicher dafür und wir lassen immer williger die dargebotenen Schönheiten auf uns wirken und empfinden, je länger, desto mehr die Allmacht, Grösse und überschwängliche Güte des Schöpfers.

Dann regt sich auch ganz natürlich und unvermerkt der Wunsch, selbstthätig mitzuwirken im grossen Haushalte der Natur, man wird es verschönernd auf einer Stelle, nutzbringend auf einer anderen thun, und dadurch ein nützlicheres Mitglied der menschlichen Gesellschaft geworden sein, als man vorher war.

(Fortsetzung folgt.)

Turkestans Anstalt für Forst- und Obst-Kultur in Margelan.

Von

K. KOOPMANN,

Kaiserl. Russ. Garten-Direktor a. D.

Die Nothwendigkeit, in Turkestan nach Einwanderung einer grossen Anzahl Europäer neuere und verbesserte Kulturen einzuführen, andererseits auch die vorhandenen Kulturen zu schützen gegen einen der grössten Kulturfeinde, den Flugsand, sowie gegen unvernünftiges Ausroden von Baumbeständen durch die Eingeborenen, erweckte den Gedanken, eine Zentral-Anstalt zu gründen, in welcher Versuchs-Arbeiten für Kultur und Schutz des Pflanzenreiches veranstaltet werden sollten, um die hierbei erzielten Erfolge und Erfahrungen dem Lande im Grossen zu Gute kommen zu lassen. Als passendste Ortschaft für solche Anstalt erwählte man die Stadt Margelan, welche inmitten des Thals von Ferghana gelegen ist. Genanntes Thal birgt nicht allein sehr bedeutende alte Kulturländer, sondern auch die gefährlichsten Sandsteppen für das mehr bevölkerte Turkestan, und ist rings herum von hohen Bergen umgeben. Somit die vorhandenen Kulturen stets vor Augen, kann man von hier aus am schärfsten übersehen, was fehlt, was zu ersetzen resp. zu verbessern ist; die Nähe der Sandsteppen ermöglicht ein besseres Studium derselben und gründliche Aufsicht über Versuchs-Kulturen in der Wüste; die nahen Berge endlich erleichtern die Kontrole über den Holzbestand derselben, event. auch über neue Anbau-Versuche.

Im Herbst 1877 wurde mir der Auftrag gegeben, die Einrichtung obengenannter Versuchs-Anstalt zu übernehmen. Als Hauptaufgaben der Anstalt wurden aufgestellt: 1) Auswahl und Anzucht solcher Bäume und Sträucher, welche auf trocknem Lehmboden, auf Sumpfboden und in der Sandsteppe gedeihen werden. 2) Bestimmung und Verbreitung solcher europäischer Obstsorten, welche in Turkestan besseren Ertrag geben werden, als das einheimische Obst. — Ausserdem sollte Sorge getragen werden für Einführung von Zierbäumen und Sträuchern, Nutzhölzern und landwirthschaftlichen Gewächsen, die bisher nicht oder in schlechten Formen kultivirt wurden; auch sollte die Anzucht und Kultur von Sommer-Blumen, Stauden und Gewächshauspflanzen gepflegt werden. Endlich wurde in Aussicht gestellt, nach Beendigung der Vorarbeiten und der Anlage des Anstalts-Reviers eine Schule zu errichten für junge Leute, die sich in Turkestan dem Forst- und Obstbau widmen wollten.

Das Anstalts-Revier bildet ein Rechteck von ca. 960 *m* Länge und ca. 380 *m* Breite, umfasst demnach ungefähr 36½ *ha* Landes; dasselbe wurde zunächst mit einer 2 *m* hohen Mauer umgeben und gleichzeitig mit Be-

arbeitung des Bodens begonnen. Der Hauptsache nach besteht letzterer aus ziemlich lockerem Lehm, ausserdem ca. 8 *ha* aus Sumpfland und 3 *ha* aus lehmigem Sande; durchweg ist der Boden wie in fast ganz Ferghana mehr oder weniger salzhaltig. Nach der Lage der Sumpfflächen und des Sandbodens sowie auch nach dem Laufe des durch das Revier fliessenden Flusses Margelan-Sai musste sich die Hauptanlage und Eintheilung der Baumschule und Kulturländer richten. Es wurde ein Fahrweg angelegt parallel der Einfriedigungs-Mauer, zu beiden Seiten mit 2 *m* breiten Rabatten zur Aufnahme einer Gehölz-Sortiments-Pflanzung, sodann wurde das Land durch 5 Quer- und 2 Längs-Fahrwege in 18 rechtwinklige Quartiere von verschiedener Grösse eingetheilt. Die einzelnen Quartiere wurden planirt, gegraben und in den Sumpf-Quartieren theils kleine Abflussgräben zur Ableitung des über der Erde stehenden Wassers gegraben für wirkliche Sumpf-Kultur-Versuche, theils wurde der Sumpf vollständig trocken gelegt durch Gräben, welche stellenweise 2,7 *m* tief geführt werden mussten. Nach gründlicher Bearbeitung des Bodens begann die Eintheilung der einzelnen Quartiere je nach Grösse derselben und Bedürfniss; die Breite der Felder durfte 10 bis höchstens 18 *m* nicht überschreiten, um das Berieselungswasser mit grösster Leichtigkeit und nach allen Richtungen gleichmässig vertheilen zu können. Strenge wurde bei der ganzen Anlage darauf gesehen, dass sämmtliche Pflanzbeete zur Erreichung grösstmöglicher Ordnung und Uebersicht entweder perpendikulär zu den Hauptwegen oder parallel mit diesen angelegt wurden. Die Gesammtlänge der Fahr- und Eintheilungswege beträgt augenblicklich ca. 14 *km*. Nachdem hierauf noch die Leitung der Berieselungs-Gräben durchgeführt war, konnte mit Bestellung des Landes begonnen werden.

Zwei grosse Quartiere wurden bereits im Frühjahr 1878 mit Aussaaten bestellt, sowie bepflanzt mit importirten Bäumen und Sträuchern; auch ein Obst-Muttergarten wurde eingerichtet, und zum grössten Theil mit Wildlingen bepflanzt, um sofort die edlen Sorten aus dem Auslande auf frische Unterlagen veredeln zu können. Die Sortimente wurden jährlich durch Ankauf von Samen und Pflanzen vergrössert, so dass augenblicklich die Baumschule Gehölze in 580 Arten und Varietäten und 1½ Millionen Exemplaren aufzuweisen hat, während ca. 180,000 Exemplare bereits abgegeben wurden.

Nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen wird die Bepflanzung des trockenen Lehmbodens die grösste Schwierigkeit machen; die Gleditschia triacanthos wird von allen hier in Frage kommenden Gehölzen wohl am besten gedeihen, wenn sie auch nur den 4ten Theil des Längenwuchses, den sie bei Berieselung erlangt, erreicht; nächst ihr die einheimische Elaeagnus angustifolia. Ailanthus glandulosa gedeiht auch, aber erreicht kaum den 6ten Theil des Längenwuchses, welchen derselbe bei Berieselung gezeigt hat. Die Robinia Pseudacacia zeigt oft anfangs schnellen Wuchs, sobald aber thaureiche Nächte auf längere Zeit aussetzen, lässt sie die Blätter fallen und

verkrüppelt. Starke Berieselung sagt der Akazie jedoch nicht zu; eine junge Aussaat Akazien kann durch einmaliges zu starkes Berieseln zu Grunde gerichtet werden, indem der Wurzelhals der jungen Pflanzen durch Aufnahme reichlichen Wassers schwammartig aufquillt, in Fäulniss übergeht und damit der Tod des Pflänzchens unabwendbar ist. Die Robinie eignet sich besser für die Sandsteppe, woselbst meist schon Abends, oftmals jedoch auch erst gegen Morgen durch plötzliche Abkühlung der Luft eine starke Thaubildung fast jede Nacht bemerkt wurde; auch der Götterbaum scheint in der Sandwüste gedeihen zu wollen, sogar einige Eschenarten (Fraxinus pubescens, viridis und excelsior) haben sich lebend erhalten, wenn auch nur mit schwachen Kurztrieben. Es sind dieses Resultate vorläufiger, kleiner Versuche, welche erst in grösserem Maasstabe fortgesetzt werden müssen in Verbindung mit Befestigung des flüchtigen Sandbodens durch eine niedrige Kraut- und Grasvegetation. Mit dieser Frage beschäftigt sich eine Kommission, welche ihre Vorarbeiten, bestehend in Sammeln einheimischer Samen von den bewachsenen Sandsteppen und Versuchs-Aussaaten, noch nicht beendet hat. Im Sumpfe gedeihen von Eschen am besten Fraxinus americana, sodann Fr. viridis, Fr. excelsior und Ornus; von grosser Bedeutung wird für Turkestan der Eschen-Ahorn werden; Negundo fraxinifolium gedeiht im Sumpfe ausgezeichnet, auch N. fr. violaceum und N. californicum; diese Ahorn-Arten werden die Eucalyptus ersetzen müssen, welche letztere nicht allein in kalten Jahren erfrieren, sondern auch vom Salz des Bodens erkranken. Von Coniferen hat sich bis jetzt nur Taxodium distichum bewährt durch kräftigen Wuchs und gesundes Aussehen. Von anderen Bäumen gedeiht Gymnocladus canadensis sehr gut im Sumpf, wird aber wohl immerhin nur ein Zierbaum bleiben. Alnus glutinosa und Rhus-Arten leiden ungemein vom Salzgehalt des Bodens; die Erle verkrüppelt sogar gänzlich im Sumpf, wogegen dieselbe im gewöhnlichen Lehmboden, der weniger Salz enthält, bei Berieselung freudig gedeiht. Im Uebrigen versprechen besonders gute Kultur-Erfolge Bäume und Sträucher der Leguminosae, Rosiflorae, Elaeagnaceae, Saxifragaceae, Aceraceae, Therebinthineae, Urticineae, Betulaceae, Juglandaceae, Salicaceae Diospyrineae, Loniceroideae, Contortae, Ligustrineae, Labiatiflorae, Tubiflorae; von Coniferen: Taxineae, Cupressineae, Taxodineae, Sequoieae; besonders schlecht gedeihen: Rhamnaceae, Aquifoliaceae, Sapindaceae, Tiliaceae, Cupuliferae, Bicornes und Abietineae.

Hauptaufgabe der Margelaner Anstalt war besonders in den ersten Jahren Anzucht aus Samen, welche der Hauptsache nach aus Hamburg-Bergedorf bezogen wurden. Wegen des langwierigen Transportes konnten mit eingeführten Samen nur Aussaaten im Spätfrühjahre und Sommer gemacht werden. Herbstaussaaten haben sich überhaupt nicht bewährt, indem die Samen länger im Boden lagen als bei April-Aussaaten; letztere lieferten die besten Erfolge, auch bei den meisten gewöhnlich überliegenden Samen, wenn dieselben vor der Aussaat eine Woche in Sand geschichtet

und reichlich angegossen der direkten Einwirkung der Sonnenstrahlen ausgesetzt wurden. Gleditschien, in diesem Jahre am 14. Juli ausgesäet, keimten bereits am 26. Juli. Alle Aussaaten im freien Lande wurden in Reihen ausgeführt, was schon das im lange unkultivirt gelegenen Lande reichlich vorhandene Unkraut erforderte; im Uebrigen wurde dicht gesäet und die Saatbeete wurden beständig durch Berieselung in Rinnen gleichmässig feucht gehalten. Sobald eine Saat aufgelaufen war, musste Einhalt im Berieseln gethan werden, im anderen Falle erkrankten die Pflanzen sofort, was sich durch Gelbwerden der Cotyledonen oder ersten Blättchen zu erkennen gab. Beständiges Feuchthalten des Bodens hat sich nur bewährt bei Aussaaten bis zur Keimung, bei Steckholz und Ablegern bis zur Bewurzelung; sobald solche erfolgt ist, sowie auch bei allen übrigen Baumschulkulturen hat sich stets nur bewährt, zu berieseln, so oft der Boden vollständig abgetrocknet war. Für Steckholz- und Ablegerschulen ist Berieselung in Rinnen von ausserordentlichem Erfolge.

(Schluss folgt.)

Zur Topfobstbaumzucht.

Von

FRANZ GOESCHKE,

Proskau.

In der Obstbauliteratur finden wir vielfach Anleitungen über die Cultur der Obstbäume in Töpfen oder Kübeln. Selbst eingehendere Specialschriften sind vorhanden, welche dieses Thema ausführlicher behandeln. Es wird dieser interessante Zweig der Obstcultur namentlich solchen Obstfreunden empfohlen, denen nur ein sehr kleiner Garten zu Gebote steht. Wenn wir aber nach so vielseitiger Anregung uns umsehen nach der thatsächlichen Verbreitung der Topfobstbaumzucht, so muss es uns Wunder nehmen, dass wir nur selten oder ganz vereinzelt einer guten Topforangerie begegnen. Wir müssen im Gegentheil leider eingestehen, dass sowohl von Seiten der Dilettanten wie der Obstzüchter von Fach diesem Gegenstande im Ganzen nur geringe Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Und doch werden wiederum an einzelnen Orten mit dieser Cultur Resultate erzielt, welche alle dagegen laut werdenden Einwendungen oder Entschuldigungen ohne Weiteres zum Schweigen bringen. Auf einer im September d. J. unternommenen Reise nach Hamburg hatte ich an diesem Orte, sowie auch in Bremen, mehrfach Gelegenheit, grössere Sammlungen von Topfobstbäumchen zu sehen, die an Gesundheit der Stämme, Zahl und Vollkommenheit der Früchte in keiner Weise etwas zu wünschen übrig liessen.

Wer solche Topfbäumchen gesehen, wird nicht daran zweifeln, dass deren Cultur ebenso interessant wie dankbar und lohnend ist. Die Besucher der Hamburger Ausstellung selbst hatten Gelegenheit, die zahlreich ausgestellten, mit den schönsten, vollkommensten Früchten reich behangenen Aepfel-, Birn-

und Pfirsich-Bäumchen zu bewundern und sich von den auf diesem Gebiete zu erzielenden Erfolgen zu überzeugen. Besonders reichhaltig war die SLOMAN'sche Sammlung, nicht minder Vorzügliches war aber auch von anderen Ausstellern, z. B. von H. WESSELHOEFT, geliefert worden.

Fragen wir uns, wie es zugeht, dass die Topfobstbaumzucht sowohl von Dilettanten, wie auch besonders von Gärtnern von Fach nicht in viel ausgedehnterer Weise betrieben wird, so lassen sich einigermassen stichhaltige Gründe

Fig. 21.
Nektarine: Elruge, in Buschform. 3 Jahr alt.

Fig. 22.
Birnpyramide: Gute Louise.

für diese Vernachlässigung kaum anführen. Wir können nur annehmen, dass die Topfobstbäume bisher von andern Modeculturen verdrängt sind. Was deren zierende Eigenschaften betrifft, so wird der Besucher eines Gartens nicht minder freudig berührt sein durch den Anblick der im Blüthenkleide prangenden oder mit einer Anzahl schöner lachender Früchte behangenen Bäumchen, als wenn er vor einer Gruppe schöner Blattpflanzen steht. Etwaige Einwürfe, dass die Cultur schwierig, die Auswahl geeigneter Sorten gering sei, oder der Fruchtertrag nicht der aufgewandten Mühe entspräche, können bei den in der Neuzeit gemachten Fortschritten in der Obstbaumzucht nicht in Betracht kommen. Aller-

dings gehört etwas Interesse und Liebe zur Sache dazu, sie muss Passion werden. Ja, die Topfobstbaumzucht ist eine noble Passion, das zeigt zur Genüge der Umstand, dass in Hamburg und Bremen so hoch angesehene Gartenliebhaber diesem Zweige ein eingehendes und warmes Interesse schenken.

Im Baumschulbetriebe ist die Anzucht der Obstbäume in Töpfen gar nicht eingeführt. Der Dilettant wird dadurch abgeschreckt, dass er mit jungen, frisch aus der Baumschule in Töpfe gepflanzten Bäumchen erst einige Jahre warten muss, bis sie Fruchtholz bilden. Er würde gern einen entsprechend höheren Preis zahlen, wenn er nur sogleich tragbare Bäumchen in Töpfen zu kaufen be-

Fig. 23.
Pfirsichpyramide: Rivers frühe York.

Fig. 24.
Birnen-Halbstamm: Alexander.

käme. Wollten deshalb die Baumzüchter den Gartenfreunden dadurch entgegenkommen, dass sie letzteren schon vorcultivirte, entweder mit Fruchtholz oder wohl gar mit Früchten besetzte Stämmchen in Töpfen zu entsprechenden Preisen ablassen, so würde voraussichtlich beiden Theilen gedient und der Sache genützt werden.

Was die Auswahl der für die Topfcultur geeigneten Sorten anbetrifft, so war dieselbe eine beschränkte im Vergleich zu den sonst vorhandenen grossen Obstsortimenten. Die in Bremen und Hamburg gemachten Beobachtungen zeigen jedoch, dass noch sehr viele andere als die bisher empfohlenen, besonders grossfrüchtige Sorten sich erfolgreich in Töpfen cultiviren lassen. Zugleich sei bemerkt, dass die gewöhnliche Pyramidenform die allgemein ange-

wendete ist. Wie überall üblich, waren die Töpfe bis zum Rande in den Boden eingesenkt, sodann wurde aber den Bäumen reichliche Düngung gegeben und zwar in der Weise, dass oben auf den innern Topfrand ein etwa 3 *cm* breiter Reifen aus Eisenblech aufgelegt war, dessen innerer Raum eine Lage verrotteter oder kurzer, lockerer Kuhdünger ausfüllte. Durch das Begiessen wird der Dünger allmälig aufgelöst und den Wurzeln zugeführt, derselbe schützt aber auch zugleich die Wurzelballen vor dem zu schnellen Austrocknen durch die Sonnenstrahlen und gewährt demselben dadurch ein vortheilhaftes Paillès.

Im Garten des Herrn D. D. KNOOP in Horn bei Bremen (Obergärtner Schrader) sah ich eine ausgezeichnete, sehr reichhaltige Collection in stattlichen Exemplaren, welche von prächtigen Früchten förmlich strotzten. An sehr vielen habe ich 30 und mehr Früchte gezählt. Es waren u. A. folgende Sorten vertreten:

Aepfel. Danziger Kant-A., Nelsons Bellefleur, Gelber Richard, Rother Herbst-Calvill, Baldwin, Ribston Pepping, Prinz Nicolaus, Newton Pepping, Northern Spy (sehr reichtragend), Cornwalliser Nelken-A., Böhmischer Jungfern-A., Menagère (= Hausmütterchen oder Gloria mundi), Schoener von Erbenheim, Lemon Pepping, Rambour d'hiver, Champagner Wein-A., Maidenblush, Fameuse, Winter-Gold-Parmäne, Sommer-Bellefleur, Calville St. Sauveur, Cellini, Reinette à chair verte, Reinette d'Amérique, Herefordshire Parmäne.

Birnen. Calebasse Carafon (= Van Marums Flaschenbirne, auch Calebasse Nerkmans) Frucht sehr gross, Williams Christbirne, Passe Colmar, Clairgeau's Butterb., Columbo, Gute Louise von Avranches, Amerika, Frucht sehr gross, Arenberg's Butterb., Doyenné de Fontenay, Amanlis' Butterb., Forelle, Esperen's Bergamotte, Hardy's Butterb., ganz vorzüglich, Frucht gross und prachtvoll, St. Germain, Soldat Laboureur (= Blumenbachs Butterb.), Conseiller de la Cour (= Hofrathsbirne), Curé (= Pastorenbirne), General Todtleben, Souvenir Napoléon, Souvenir du Congrès, Herzogin von Angoulème, Triumph von Jodoigne, Prince Albert (van Mons), Double Philippe (= Doppelte Philippsb.), Dumont's Butterb., Fulvie Gregoire (= Neue Fulvie), Jaminette, Doyenné blanc, Jalousie de Fontenay (= Belle d'Esquermes).

Der Garten des Herrn Kaufmann BLOHM in Ham bei Hamburg (Obergärtner Hennigs) zeichnet sich neben tadelloser Weintreiberei besonders auch durch vorzügliche Topfobstcultur aus. Namentlich wird hier dem Steinobst eine grössere Beachtung geschenkt. Von Aepfeln sah ich nur eine Anzahl bekannter Sorten vertreten, als Ribston Pepping, Weisser Winter-Calvill, Winter-Gold-Parmäne, Lemon Pepping u. a. m. Von Birnen: Bachelier's Butterb., Esperens Bergamotte, Winter-Nelis, ganz vorzüglich und reich tragend, Van Mons' Butterb., Marie Louise, Amanlis' Butterb., Forelle, Gute Louise von Avranches, Hardy's Butterb. (zeigte hier mehrere aufgeplatzte Früchte).

Von Pflaumensorten sah ich nur Coës Golden Drop (= Coës rothgefleckte Pflaume). Sehr zahlreich dagegen waren die Pfirsichbäume in Töpfen, darunter zeichneten sich folgende Sorten aus: Lord Napier, Early Albert, Alexandra Noblesse, Pine apple Nectarine (sehr lebhaft gelb und roth gefärbt) Princess of Wales, Victoria Nectarine, Bellegarde, Noblesse Peach. —

Als eine ganz vorzügliche Pfirsichcultur in Töpfen verdient diejenige des Herrn WESSELHOEFT in Teufelsbrück bei Blankenese (Obergärtner Toppert) rühmend erwähnt zu werden. Die Bäume waren in einem etwa 12 Fuss hohen,

22 Fuss breiten und 40 Fuss langen Hause mit senkrechten seitlichen Fenstern und Satteldach aufgestellt und meist in einfacher Kronenform gezogen. Zu bemerken ist noch, dass die Nectarinen wie in England so auch in den Hamburger Gärten sehr beliebt sind. Sie setzen auch in Töpfen reich und willig an. Folgende Sorten habe ich als besonders hervorragend notirt:

Alexandra Noblesse (Rivers), eine sehr grosse, ziemlich spät reifende Frucht von ausgezeichneter Schönheit.
Prince of Wales (Rivers), sehr gross, gelblich grün und dunkel carmoisinroth gezeichnet, spät reifend, von vorzüglicher Qualität.
Early York, grosse, sehr gute Frucht von sehr frühzeitiger Reife.
Barrington, Frucht gross, sehr saftig und aromatisch, von erster Qualität, sehr reichtragend, aber spätreifend.
Galande, bekannte, sehr reichtragende Sorte.
Gros Pitmaston Orange Nectarine, eine ansehnliche, schön gefärbte Frucht.
Darwin Nectarine, sehr schön gefärbte Frucht.
Reine des Vergers, bekannte vorzügliche Sorte.
Pineapple Nectarine, eine Frucht ersten Ranges, sowohl was Geschmack und Aussehen, als auch Tragbarkeit anbetrifft.
Byron Nectarine, eine schöne ansehnliche Frucht.
Lord Napier, extra, das feinste unter den Pfirsichen an Grösse, Schönheit und Geschmack, daher sehr zu empfehlen.
Elruge Nectarine, bekannte, dankbare, sehr schön aussehende Frucht.
Early Alfred (Rivers), mittelgrosse, sehr saftige Frucht von deliciösem Geschmack, frühreifend.
Princess of Wales (Rivers), eine der grössten und besten bekannten Pfirsichen, jedoch sehr spätreifend.
Royal George, schöne grosse Frucht.

Einen geradezu überraschenden Anblick gewährten im Wesselhoeft'schen Garten die Topfbäumchen von Aepfeln und Birnen. Etwas Vollkommneres an Schönheit, Grösse und Zahl der Früchte dürfte wohl selten zu finden sein. Bei der grossen Menge der Bäumchen war trotzdem jedes einzelne durchgängig mit 30—35—40 Früchten von tadelloser Ausbildung besetzt. Die Zahl der Sorten war jedoch nur eine sehr geringe, sie beschränkte sich auf folgende:

Aepfel. Englischer Melonen-Apfel, eine in Hamburg im Freien nicht gut gedeihende Sorte, die sich für Topfkultur ausgezeichnet bewährt hat. Weisser Winter-Calvill, wahre Prachtbäumchen mit sehr grossen, ganz reinen, fleckenlosen Früchten. Die Stämmchen waren auf Paradies-, nicht auf Doucin-Unterlagen veredelt. Reinette d'Angleterre und Northern Spy.

Birnen. Winter-Nelis, Madame Treyve, Hardenponts Winter-Butterb., drei äusserst reichtragende Sorten von bekannter vorzüglicher Qualität für die Tafel.

Ausser den im Vorstehenden genannten Sorten habe ich in verschiedenen Gärten noch folgende als guttragend in Töpfen verzeichnet:

Aepfel. Winter-Pfirsich-A., Warner's King, Duchess of Oldenburg, Braunschweiger Milch-A., Faros-A. (=Danziger Kant-A.?), Canada-Reinette, Winter-Quitten-Apfel, Schwarzenbach Parmäne.

Birnen. Capiaumont, Six Butterb., Duc de Morny, Léon Grégoire, Marie

Louise Delcourt, Delice d'Hardenpont (=Hardenpont's Leckerbissen), Josephine von Mecheln, Hochfeine Butterb., Baronin von Mello, Commissaire Delmont.

Pfirsich. Stanwick Elruge.

P. S. Obstfreunde, welche sich mit der Behandlung der Topfobstäume specieller bekannt machen wollen, verweise ich auf das betreffende Capitel meiner Schrift «Der Obstbau«. (Leipzig, H. Voigt).

Die ersten deutschen Obstbäume in Japan.

Von

R. Gaertner,

Berlin.

(Schluss.) Nachdruck verboten.

Ich packte Alles auf das Sorgfältigste aus, pflanzte ein Stämmchen nach dem anderen, nachdem ich die Moosemballage von den Wurzeln entfernt hatte, so dicht als möglich in handrechte Holzkästen und stellte diese in den Schatten einer Mauer, welche den Vorgarten des L. Kniffler'schen Hauses, in dem ich z. Z. Gastfreundschaft genoss, von der Strasse abschloss. Blühende Kamellien und Bäumchen, gewürzig duftende Daphnen und die schönsten Coniferen bildeten ihre Gesellschaft an einem zierlich bepflanzten Goldfischteich. Aber die Nächte waren noch schneidig kalt; nicht selten präsentirten sie der aufgehenden Sonne wie Diamanten strahlende Reifcrystalle und die bereits gesprossten Blüthen und Blätter meiner Bäumchen gingen wieder ein. Sie mussten sich das hiesige Klima wohl anders vorgestellt haben, denn kaum hatten sie die japanische Luft eingeathmet, so wurden sie schwarz und liessen die Köpfchen hängen. Meine Pflege konnte sich nur darauf beschränken, dass ich die Stämmchen durch häufiges Besprengen vor dem gänzlichen Vertrocknen beschützte.

Als ich am 28. März auf der französischen Brigg »Jeanne und Joseph« Passage nach Hakodade fand, trug ich Bedenken, meine armen Patienten am Deck des Schiffes zu plaziren, denn die Seeluft ist streng, und wir hatten über 150 deutsche Meilen dem Norden zuzusteuern, wo noch Schnee und Eis und so schlechtes Wetter zu befürchten war, dass das Deck leicht mit Salzwasser gewaschen werden konnte. Ich sorgte daher dafür, dass meine bepflanzten Kisten, nahe der grossen Hauptluke, unter Deck aufgestellt wurden, und glaubte damit das Beste für meine Pfleglinge gethan zu haben.

Die Passage währte länger als berechnet war, denn starke nördliche Brisen, mit Windstillen abwechselnd, herrschten vor, so dass wir nur langsam an der Ostküste von Nipon in dem hochwogenden Stillen-Ocean hinaufkreuzen konnten. Ganz schlecht erging es uns — dem Ziel der Reise nahe — in der Sangair-Strasse. Wind und Strömung warfen uns in den Ocean zurück, und als wir den Eingang zur Strasse durch mühsames Kreuzen wieder gewonnen hatten, trat Windstille ein, so dass wir — Hakodade-Höh bereits in Sicht — machtlos auf den langgestreckten, spiegelglatten Wogen umherschwankten und schliesslich vor Anker gehen mussten, um eine günstige Chance zur Weiterfahrt abzuwarten. —

Zu meinem Glück hatte mir und meinem Capitain der Kniffler'sche »Canon« (ein vorzüglicher Bordeaux-Wein) so gut gemundet, dass der auf die Passage berechnete Vorrath erschöpft war, und sich der Capitain auf mein Zureden entschloss, da völlige Windstille herrschte, die Hauptluke zu öffnen, damit ich zu meinem Hauptstock gelangen und eine mit diesem Wein angefüllte Kiste öffnen könne. Es war mir natürlich auch darum zu thun, mich nach dem Befinden meiner Bäumchen während ihrer zweiten Einkerkerung umzusehen. Aber, o Schrecken, was erblickten meine Augen! Ratten oder Mäuse, wenn nicht beide Species gemeinschaftlich, hatten sich derart an meinen armen Pfleglingen versündigt, dass ich fast starr vor Entsetzen dastand und mir die grössesten Vorwürfe machte, dass ich bei meiner Disposition dieses losen Gesindels nicht gedacht hatte. Wie in der Regel bei solchen Unglücksfällen resp. Infamieen hatten sich die erbarmungslosen Unholde grade das Werthvollste, die Aepfelbäumchen, zum Hauptopfer ihrer Schandthaten ausersehen und sie dermassen benagt und aller strotzenden Augen beraubt, dass ich glaubte, sie vollständig verloren geben zu müssen. — Sie jetzt in diesem wunden und über und über geschundenen Zustande aus dem Rattenkerker zu befreien und an die freie Luft zu bringen, würde ihnen vollends den Gnadenstoss gegeben haben; nur die geschlossene Luft unter Deck konnte ihnen den letzten Funken von Lebenskraft noch erhalten. Ich liess daher nicht nach, bis der Schiffszimmermann alle Kisten derart mit Brettern, Latten und Draht überkleidet hatte, dass wenigstens weitere Beschädigungen der ruchlosen Baumfrevler unmöglich wurden.

Erst am 11. April, nach 14tägiger Reise, traf ich in Hakodade ein und meine Bäumchen kamen zur Ruhe resp. auf ihren Standort. Zuvor galt es aber, ihnen ihre Wunden zu verbinden, was ziemlich gleichbedeutend damit war, ihnen eine neue Rinde zu verschaffen. Ich bediente mich zu diesem Zweck des japanischen Papiers, welches aus ebenso feiner wie haltbarer Zelluluse besteht und besonders bei feuchtem Wetter sehr weich und dehnbar ist; — als Bindemittel nahm ich gekneteten, gahr gekochten Reis, welchen die Japaner beim Papierkleben verwenden. Diese Arbeit führte ich auf das Sorgfältigste aus, indem ich die Stämme, so weit sie benagt waren, umwand und beklebte, dabei jedes nur irgend erkennbare Auge freilassend. Und wirklich, meine Mühe wurde belohnt! Die grosse Mehrzahl der Stämmchen trieb aus; nur die Stachelbeeren und Johannisbeeren versagten gänzlich.

Als ich im folgenden Jahre meine Pachtung in Augustenfelde bei Nanai angetreten hatte, konnte ich 49 Stämmen noch den weiteren Marsch von drei Meilen in das Innere des Landes zumuthen, wo sie ihren dauernden Standort einnehmen sollten. Dort erhielt ich auch bereits im Jahre 1870 den Tribut ihrer Dankbarkeit durch einige ganz köstlich gerathene Erstlingsfrüchte. Einige hundert Aepfel- und Birnwildlinge, welche ich mir selbst aus Kernen gezogen hatte, die in Berlin am Tische meiner Eltern gesammelt waren, konnte ich, bevor ich Augustenfelde verliess, noch veredeln, und höre nun nach 10 Jahren, dass sich die Stätte meiner damaligen Wirksamkeit durch schönes europäisches Obst auszeichnet.

In Yokohama sah ich im Jahre 1870 eine kleine Obstbaum-Anpflanzung, von dem deutschen Gärtner, Herrn Kramer, ausgeführt. Es waren vorzugsweise Aepfel, welche aus San-Franzisko bezogen waren. Diese litten aber an der Calamität, dass ein Wurm im Marke der jungen Triebe hauste und ihr Gedeihen

bedenklich in Frage stellte. Augenscheinlich sagte ihnen auch das dortige Klima nicht zu.

Da ich jetzt Besitzer einer Baumschule bin und die besten Obstsorten kultivire, so würde ich mir ein Vergnügen daraus machen, meinen deutschen Landsleuten im Auslande derartige Sendungen zugehen zu lassen, im Fall sie Verwendung dafür haben. Dass der Obstbaum solche Transporte selbst — wie in diesem Falle — mit zweimaliger Passage der Linie ertragen kann, geht aus meinen Mittheilungen hervor. Meine Bäumchen waren von Berlin bis Yokohama mehr als 6 Wochen, im Ganzen gegen 3 Monate auf der Reise gewesen.

Auch die Jessoer Actinidia polygama lasse ich stark vermehren, nachdem ich sie durch Samen hier eingeführt. Sie ist als höchst decoratives, winterhartes Rankgewächs sehr zu empfehlen und wird auch in Europa ihre interessanten Früchte zeitigen, sobald die Stöcke älter und kräftiger geworden sind.

Die neuen Pflanzen des Jahres 1881.

Von

CARL MATHIEU,

Charlottenburg.

(Fortsetzung.)

4. Amaryllideae.

Agave Toneliana. BAKER. Amaryllidaceae. Gard. Chron. No. 377 S. 362.

Eine Pflanze der Peacock'schen Sammlung, jetzt in Kew in Kultur. Blätter 40—50 in dichter Rosette, $1^1/_3$ *m* im Durchmesser, lanzettlich, steif, 50—60 *cm* lang, 8—10 *cm* in der Mitte breit, dann sich auf 6—8 *cm* verschmälernd, schmutzig grün, im jungen Zustande meergrün, an der Spitze in einen braunen, $2^1/_2$ *cm* langen Dorn endigend. Rand der Blätter mit braunen 2—3 *cm* langen Dornen besetzt. Blüthen noch unbekannt.

Crinum Forbesianum. HERB. Bot. Mag. 6545.

Von der Delagoa-Bay. 1877 von MONTEIRO gesammelt auf den Lebombobergen und nach Kew gesandt. Die Zwiebel besitzt die Grösse eines Manneskopfes. Blumen 40—50 in einer Dolde, 18—21 *cm* lang, röthlich und hängend.

Nerine filifolia. BAKER. Bot. Mag. 6547.

Wie alle Nerinen ein hübsches Zwiebel-Gewächs des Kalthauses, oder Cap-Kastens. Zwiebel klein, eiförmig, Blätter 6—8, zugleich mit den Blumen, pfriemenförmig, grasgrün, 15—20 *cm* lang, Blüthenschaft ungefähr 30 *cm* lang, schlank, drüsig, weichhaarig. Dolde 8—10 blumig, Blumen rosa. Vaterland Orange-Freistaat. Im Kew-Garten.

Hymenocallis Harrisiana. HERB. Bot. Mag. 6562.

In Mexico einheimisch. Die Zwiebel 4 *cm* im Durchmesser, Blätter 3—5. Blumen in Dolden zu 2—3, weiss, wenig wohlriechend, Pflanze 30 *cm* hoch, Blumenschaft 20—23 *cm* lang.

Bomarea conferta. BENTH. Gard. Chron. No. 402 S. 330.

Wurzelstock dick, viele Wurzeln in fleischige, kartoffelartige Knollen ohne Augen endigend, Knollen 8½ *cm* lang, 3½ *cm* dick, von süsslichem Geschmack und vielleicht deshalb essbar. Stengel zahlreich, kletternd, Blumen 5—6½ *cm* lang, zahlreich, glänzend carmin, in Dolden hängend. Auf den Bergen von Bogota und Pichincha, Süd-Amerika.

Crinum Balfourii. BAKER. Bot. Mag. 6570.

Zwiebel 8 *cm* im Durchmesser, eiförmig. Blätter etwa 12 in einer Rosette, gleichzeitig mit den Blumen, riemenförmig, hellgrün, ungefähr 30 *cm* lang, 4—5 *cm* breit. Schaft von der Spitze der Zwiebel unter den Blättern ausgehend, 45—60 *cm* lang. Blumen 10—12 in einer Dolde, wohlriechend, weiss mit grünlicher Röhre. Von Dr. BALFOUR auf Socotra entdeckt.

5. Bromeliaceae.

Chevallierea Germinyana. E. A. CARR. Revue hort. 1881. S. 230.

Pflanze von sehr kräftigem Wuchse, erreicht eine Breite von 1,50 *m* bis 2 *m* im Durchmesser, Blätter horizontal, etwas wellig, 60—80 *cm* lang, glänzend grün auf der Oberfläche, Unterseite weiss bestäubt, Blumenschaft über die Pflanze sich erhebend, Blumen weiss mit rosa Schein. Nach dem Grafen GERMINY benannt, auf dessen Besitzung sie zum ersten Male blühte.

Billbergia Lietzii. E. MORREN. Belg. hort. 1881 S. 97.

Aus Brasilien. Blätter lederartig, gekrümmt, riemenförmig, Rand dornig, Unterseite grau, Schaft glatt, Blumenscheide scharlachroth. Aehre aufrecht, wenig blumig (6—13). Spindel hin und hergebogen, Blüthen sitzend, Kelchblättchen meergrünlich, Kronenblätter grün, Saum zurückgerollt, bläulich. Zu Ehren des Gärtners LIETZE in Rio benannt, welcher die Pflanze an E. MORREN sandte. Die Pflanze neigt zum Gefülltwerden.

Quesnelia Van Houttei. E. MORREN. Belg. hort. 1881 S. 163.

Blätter sehr zahlreich mit starken Dornen versehen, und oft grau gestreift auf der Unterseite. Der Blumenschaft sich etwas über die Blätter erhebend, trägt eine dicke, cylindrische Aehre, mit über 150 gedrängten Blumen. Blumenblätter weiss, an der Spitze blau, Deckblätter rosa mit am Grunde weissem Flaum, eingeführt von L. v. HOUTTE und nach ihm benannt.

Anoplophytum distichum. E. MORREN. Belg. hort. 1881 S. 164.

Blätter fleischig, rosettenartig ausgebreitet, lanzettlich, gekielt, grau, Schaft gekrümmt, sich über die Blätter erhebend, mit Blättchen besetzt. Rispe zweizeilig, gedrängt, Aehrchen elliptisch, mit fast 10 Deckblättern. Blumen weiss. Vaterland Brasilien.

Vriesia chrysostachys. E. MORREN. Belg. hort. 1881 S. 87.

Blätter rosettenartig, schlaff, zahlreich (30), ungefähr 30 *cm* lang, 40—48 *mm* breit, riemenförmig, blassgrün, auf der Unterseite meergrün und röthlich am Grunde, Schaft 35 *cm* lang, mit Hochblättern, Hochblätter kurz, grün, etwas röthlich. Aehre einfach, zweizeilig, ungefähr 20 *cm* lang, mit gelben Deckblättern. Blumen gelb, kürzer als die Deckblätter. Aus Peru, aus Samen bei J. VEITCH gezogen.

6. Orchideae.

Oncidium Lietzii REGEL. Gartenflora 1881 S. 163.

Dem Oncidium amictum Lindl. verwandt. Scheinknollen schmäler, an deren

Spitze nur ein Blatt, Blumen einfarbig braun, die Seitenlappen der Kronenlippe schmal, zurückgebogen. Temperirtes Orchideenhaus. Vaterland Brasilien, von wo der Gärtner LIETZE in Rio Pflanzen an Herrn REGEL schickte.

Coelogyne Arthuriana. Rchb. f. Gard. Chron. No. 367 S. 40.

Aehnlich der C. maculata. Zu Ehren des Herrn ARTHUR VEITCH benannt.

Oncidium Brienianum. Rchb. f. Gard. Chron. No. 367 S. 40.

Vaterland Paraguay. Blumen ein helles glänzendes Schwefelgelb. Eine Varietät davon, var. rufida, hat braune Blüthen. Oncidium Brienianum hat kurze kleine Scheinknollen, gedrungene, nickende Blüthentraube mit sehr kurzem Blumenschaft. Blühte vor Kurzem in der HENDERSON Gärtnerei, Maida Vale, Pine apple nusery.

Catasetum tigrinum. Rchb. f. Gard. Chron. No. 367 S. 40.

Blumen weiss, mit vielen zimmetbraunen Flecken. Die Kronenblätter (Petalen) sehr breit. Die Griffelsäule und Lippe weisslich-ockerfarben gefärbt. Lippe dick, schmal, dreieckig, mit verdickten Rändern. Bei J. VEITCH & SONS.

Cypripedium tessellatum. Rchb. f. Var. porphyreum. Gard. Chron. 367 S. 41.

Ein Bastard vom Cypripedium Sedeni, in J. VEITCH & SONS' Gärtnerei entstanden. Die Kelchblätter (Sepalen) sind hellgelblich olivengrün mit bräunlichen Adern, die Lippe ist fast wie bei C. Sedeni.

Oberonia rufilabris. LINDL. Gard. Chron. No. 369 S. 104.

Blätter dick, reitend, in Büscheln, ähnlich dem Oncidium iridifolium. Blüthenstand nickende, sehr dichte Endquirle, mit kleinen Blumen und borstenartigen Deckblättern, welche die Blumen überragen. Blumen hellgelb, nachher hellroth. Die Lippe und die Ränder der Griffelsäule dunkel ziegelroth, in Form der Lippe der Aceras anthropophora ähnlich. Stammt aus Birma oder Assam. Bei W. BULL in Blüthe.

Mormodes Ocannae brachylobum. Rchb. f. Gard. Chron. No. 369 S. 104.

Durch J. VEITCH & SONS eingeführt. Eine Varietät der Stammform, welche sich durch die sehr kurzen Seitenlappen der Lippe unterscheidet.

Masdevallia erinacea. Rchb. f. Gard. Chron. No. 369 S. 104.

Vaterland Mexico. Blumen klein, hellockerfarbig mit wenigen Flecken. Entdeckt durch B. ROEZL und durch W. BULL eingeführt.

Odontoglossum tripudians. Var. Xanthoglossa. Rch. f. Gard. Chron. No. 369 S. 104.

Eine Varietät des O. trip. mit gelber Lippe, dunklen Flecken und rein weissen Kammfäden.

Calanthe Barberiana. Rch. f. Gard. Chron. No. 370 S. 136.

Bastard zwischen C. vestita und C. Turneri, von BARBER in Old Hall gezüchtet. Die Blumen gleich der C. vestita, nur etwas schmächtiger, rein weiss, mit gelb am Grunde der Lippe und auch an der innern Seite der Griffelsäule.

Mormodes Cartoni. HOOK. Var. stenantha. Rch. f. Ebendaselbst.

Vaterland Neu-Granada, an J. VEITCH & SONS durch KALBREYER gesandt. Blumen hellockerfarbig mit braunen Streifen.

Mormodes Cartoni. Var. aurantiaca. Ebendaselbst.

Neu-Granada. Blumen orangefarben, Lippe schwefelgelb.

Mormodes pardinum. BATEM. Var. aspersa Rch. Ebendaselbst.

Blumen blass schwefelgelb mit zahlreichen kleinen unmerklichen blass braunen Flecken.

(Wird fortgesetzt.)

Aus Guatemala.

Von Herrn Kgl. Hofgarten-Direktor JÜHLKE ist uns nachstehendes Schreiben des Herrn Consuls SARG in Coban, Guatemala, freundlichst zum Abdruck übersandt worden.

Hochverehrtester Herr!

Ihr liebenswürdiges Schreiben vom 6. Juli ist mir gestern geworden und hat mich dessen Inhalt sehr erfreut. Das gute Ankommen der Farnstämme hat mich überrascht, ebenso das Absterben der Tillandsien, von denen einige übrig gebliebene nach fünfmonatlichem Lagern auf einem Dachboden doch wieder im Freien zu treiben begannen. Ich bedauere lebhaft, dass die gelbe Sobralie abermals verunglückt ist; ich werde versuchen, Ihnen dieselbe in offenem Kasten in Erde gepflanzt und unter besonderer Obhut der Seecapitäne zukommen zu lassen. Wenn Sie dieselbe in Blüthe gesehen, so werden Sie mir gerne zugestehen, dass sie sich der angewandten Mühe lohnt. Ich hatte gehofft, Ihnen seit dem Datum meines letzten Ergebenen vom 17. Februar Einiges von der Küste zu senden. Meine Reise dahin, wenige Tage nach jenem Datum unternommen und die ich wohl vorbereitet wähnte, erwies sich für mich als eine Reihenfolge von Täuschungen, Omissionen und Schwierigkeiten jeder Art, so dass ich sechs Wochen in Port Livingston zubrachte, ohne mich von der Stelle rühren zu können. Da der Ort auf der Landseite von dichtem Urwald eingeschlossen, so ist man ausschliesslich auf Excursionen zu Wasser angewiesen. Die aus einem Stücke Mahagoni-Stamm gefertigten, sehr seetüchtigen Boote der Caraiben bieten jedoch, da sie ganz offen, dem Sammler keinen Schutz weder für seine Person noch für seine Sammlungen und Mundvorräthe. Schon einen Monat vorher hatte ich einen tüchtigen Menschen nach dorten gesandt, um ein Boot in Stand zu halten und um eine Wohnung zu bauen. Die Eingeborenen waren aber nicht zu bewegen gewesen, ihm bei diesem Bau behülflich zu sein, auch die Arbeiten am Boot stockten, da man zur Beschaffung von Nägeln nach der 180 Meilen entfernten englischen Colonie Belize senden musste. Die von mir längst bestellten und zum Fischen in tiefen Gewässern nothwendigen Dynamit-Patronen hatte man aus Furcht der Bootsführer nicht übersenden können; der gehoffte Eintausch eines Exemplars der nautischen Jahrbücher war mir nicht geglückt — ohne dieses waren keine Beobachtungen mit dem Sextanten zu machen und der Ausfall der topographischen Aufzeichnungen bei so völlig unerforschten Stromgebieten wäre mir recht fatal gewesen — kurzum die Reihe dieser Contre-temps hätte sich wohl noch weiter gesponnen, wenn nicht meine Gesundheit, die durch den gezwungenen Müssiggang und den Aufenthalt in einer feuchten Rohrhütte zu leiden begann, zum Rückzuge aufgefordert hätte. Die sich selten bietende Gelegenheit benutzend, trat ch mit meinen Gefährten, den Herren HANS von TÜRCKHEIM und OSCAR von NOSTITZ die Rückreise an und auch diese sollte uns eine unangenehme Ueberraschung bringen: nach dreissigstündiger Fahrt wurde das Fahrwasser für den kleinen Flussdampfer zu seicht — ohne Hoffnung, einem anderem Fahrzeuge zu begegnen, da die Osterfeiertage vor der Thüre, ohne von der zwei Köpfe starken Bemannung des Dampfers Hülfe beanspruchen zu können, mussten wir, in ein kleines Boot zwischen unser Gepäck eingezwängt, ohne Ruder, nur mit Stangen ausgerüstet, die mühselige Reise stromaufwärts antreten. Die Sonne bei Tage und die Mosquitos bei Nacht überboten sich in Gefälligkeiten. Meinen Reisegefährten, die aus Berliner Kreisen stammen, in denen derartige Pic-nics nicht programmmässig sind, wird der kleine Ausflug gewiss lange in Erinnerung bleiben.

Heute bin ich in der Lage, die projectirte Tour mit grösserer Aussicht auf Erfolg zu unternehmen und so soll sie denn am 29. dieses abermals in Begleitung des Herrn von TÜRCKHEIM angetreten werden.

Die huldvolle Aufnahme, die meine Sendungen durch Ihre gütige Mühewaltung gefunden haben, wird mich ermuthigen, Ihnen auch fernerhin wenn auch ebenso unscheinbare Sachen zuzusenden.

Für die ehrenvolle Placirung meiner Pflanzen in den Gärten Sr. Königl. Hoheit des Prinzen Wilhelm spreche ich Ihnen meinen Dank aus. Mögen dieselben ein schwacher Beweis

sein, dass die Deutschen in Central-Amerika, Einer und Alle mit treuer Liebe an ihrem Vater lande und mit begeisterter Verehrung an ihrem Kaiser und dessen Familie hängen.

Mit dem Ausdruck ausgezeichneter Hochachtung bin ich Ihr ganz ergebener

JAMES FREDERICK SARG.

Sr. Hochwohlgeboren
Herrn Hofgarten-Direktor JÜHLKE
Sanssouci bei Potsdam.

Wiener Briefe.

I.

Habent sua fata — plantae! Auch die Pflanzen haben ihre Geschichte. Wie schnell wurde z. B. der Alleinbesitz von Anthurium Andreanum fast in einen Allgemeinbesitz umgewandelt! Eine ähnliche Geschichte erzählt die Aletris fragrans foliis medio pictis, die auf der Hamburger September-Ausstellung von L. J. MAKOY in Lüttich als Dracaena Massangeana aus Brasilien, Provinz Goyas (Siehe Monatsschrift d. V. z. Bef. d. G 1880 Seite 421) als eine Neuheit ersten Ranges, und noch nicht im Handel ausgestellt wurde. Wien sah diese Pflanze schon im Frühjahr 1880 und gab dem fürstlich Schwarzenbergischen Hofgärtner WACHA in Frauenberg in Böhmen, dem Züchter derselben, eine silberne Medaille. In diesem Schlosse werden viele Pflanzen nur für die Dekorationen während der Jagdsaison im Herbste herangezogen, um dann wieder weggeworfen zu werden. An einem solchen der Vernichtung auf dem Composthaufen anheimgegebenen alten Aletrisstamme wurde der panachirte Trieb bemerkt, abgeschnitten, bewurzelt und vermehrt und an Bekannte verschenkt, so dass man im Herbste 1880 Pflanzen schon zu 5 fl. per Stück in Böhmen haben konnte, und RUDOLF ABEL sie als Alet. frag. Wacheana in seinen Katalog aufnahm. MAKOY nun erhielt sie durch einen ehemaligen Wiener Handelsgärtner, der sich wahrscheinlich über ihre Verbreitung nicht kümmerte, als eine noch nicht verbreitete Neuheit (!) Hat sie nun auch jetzt schon alle Welt, so bleibt sie doch immer eine ganz vortreffliche elegante Dekorationspflanze, die auch in Bezug auf Zimmerungemächlichkeiten einen ordentlichen Puff aushält, daher zur Kultur sehr zu empfehlen ist. Aehnliches können wir von einer weiteren schönen panachirten Pflanze mittheilen. Ficus elastica foliis aureo marginatis giebt zwischen andern einfarbigen Ficus und anderen grünen Dekorationspflanzen ein prachtvolles Bild, insbesondere wenn er sich im Herbste vollkommen ausgefärbt hat und sein bis 3 *cm* breiter Rand neben der dunkelgrünen Mitte herrlich goldgelb leuchtet. Weniger auffallend ist die elegante Zeichnung, wenn die Pflanze in feuchtwarmer Temperatur in voller Vegetation ist, dann weicht das Goldgelb einem hellen gelblichen Grün, das aber bei einiger niedriger Temperatur wieder glänzend hervortritt. Die Pflanze ist bei einem Krauterer in Simmering vor sieben Jahren erzogen worden und waren demselben für die ersten 5 Pflanzen 100 fl. geboten worden. Heute hat die ziemliche Vermehrung Herr RUDOLF ABEL an sich gebracht und giebt sie im Frühjahr in den Handel — während ähnliche Ficus auch schon in Belgien und England erschienen sind; höchstwahrscheinlich auf geheimnissvolle Weise aus dem Besitz des Züchters verschwundene Exemplare!

Endlich lassen Sie mich Sie noch auf eine neue buntblättrige Pflanze aufmerksam machen, die rasch ihren Weg machen wird, weil sie sehr schön ist: Begonia metallica fol. variegatis. Wir kennen unter den Begonien einige panachirte, so z. B. die verschwundene Rexsorte Harlekin mit rosa Trieben, Lactea rosea mit durchsichtigen Stellen und Saundersi fol. varieg. mit hübsch gestreiftem Blattwerk, aber keine von allen reicht der neuen Beg. metall. f. v. das Wasser. Die grossen weissen und wieder rosarothen Blatttheile geben derselben einen Glanz, der sie in ganz erhöhtem Masse zu einer Dekorationspflanze ersten Ranges erhebt, um so mehr als sie auch willig blüht und mit der Blüthe ebenfalls ihren Platz überall behauptet.

Eine ganz neue Klasse von Begonien schuf der bekannte Hortikulturist Hoibrenk in Hietzing; sie dürften durch Makoy in den Handel kommen und zeichnen sich besonders dadurch aus, dass sie mehr oder weniger durchsichtige goldgelbe Punkte und Flecken zeigen, wodurch bei den verschiedenen, den Rex-Hybriden eigenthümlichen silbernen, grünen oder schwarzen Zeichnungen ganz besondere herrliche Effekte auftreten, welche die in der neuern Zeit etwas vernachlässigte Kultur der Begonia Rex wieder heben dürften.

Da wir nun schon bei den bunten Pflanzen sind, lassen Sie mich noch zwei solche Schönheiten erwähnen, die aber jedenfalls erst eine grössere Vermehrung erfahren müssen, bevor sie die Gärtnerwelt kennen lernen wird. Es besitzt nämlich die hiesige Gartenbaugesellschaft ein gelbgestreiftes Anthurium crystallinum und Herr Hofgarteninspektor VETTER in Schönbrunn eine ganz wunderschöne Vriesia splendens medio aurea. Die ohnedies schön grün und schwarz in Querbinden gestreiften Blätter dieser Vriesia zeigen in der Mitte einen durchsichtigen bernsteingelben manchmal getheilten Streifen, der ungemein zierend wirkt, und ist die Vermehrung dieser schönen Erscheinung sowohl durch Nebentriebe wie ähnliche Sämlingspflanzen gesichert.

Die Gartenbaugesellschaft besitzt überdies zwei Sämlinge von Anthurium Scherzerianum, das mit A. leuconeurum befruchtet worden, welche eine dem letzteren ganz ähnliche Blattform und zwerghaften Wuchs zeigen, um so mehr aber die Erwartung rechtfertigen, welche man auf das Erscheinen der Blumen richtet. Erlauben Sie mir, Sie hierbei auf die Hybriden von Anthurium und Philodendron aufmerksam zu machen, die Herr Prof. C. KOCH vor Jahren von dem Züchter Herrn KELLERMANN erhalten hatte und die sich sicher noch im botanischen Garten in Berlin finden müssen. Sie wurden auf der ersten Pariser Ausstellung mit der goldenen Medaille prämiirt und kamen nie in den Handel. Hier in Wien sind sie bis auf zwei Sorten ganz verschwunden; ich kann Sie aber versichern, dass es darunter der Kultur werthe, namentlich für Zimmerkultur harte Pflanzen mit ganz absonderlichen Blattformen gibt, so dass deren Hervorziehen gewiss gerechtfertigt scheint.

Sehr schöne äusserst grossblumige und reichblüthige Formen von Anthurium Scherzerianum besitzt auch die ganz neue grossartig angelegte Gärtnerei des Baron Rothschild in Döbling, dessen intelligenter Garteninspektor H. JOLY dieselben aus Italien mitbrachte, woher auch eine sehr grossblumige, dichtgefüllte purpurrothe Primula chinensis stammt, die schon im November in prächtigen Dolden in Blüthe stand. Bewundernswerth fanden wir ferner jetzt im Dezember dort zu Hunderten das glänzend gelbe Linum trignyum, ganze Beete scharlachrother Begonia Fröbeli, ein halbes Haus voll Bouvardia leiantha, Massen von bunten und gefüllten Balsaminen, mit denen man ein paar Säle dekoriren könnte, Tausende von Coleussämlingen, deren einige in der Blattgrösse den neuen Coleus grandis weit übertreffen und die ganz neue bizarre Färbungen aufweisen etc.

Von den in der Frühjahrsausstellung prämiirten Abutilon, die ganz interessante und sehr schöne Hybriden unter sich haben, bringt die Firma WEYRINGER ein Sortiment in den Handel, ebenso eine neue dunkelpurpurne, centifolienartige, äusserst wohlriechende und bis spät im Jahre remontirende Rose.

BUCHE.

Interessante blühende Pflanzen

im December 1881.

(Wir beabsichtigen regelmässig monatlich derartige Verzeichnisse zu geben und bitten die geehrten Vorsteher von Gärten, uns gefällige Mittheilungen der Art freundlichst gleich nach Schluss jeden Monats zugehen lassen zu wollen. D. Red.)

1. Im Königlichen Botanischen Garten zu Berlin

im November 1881.

Mitgetheilt von W. PERRING.

(Fortsetzung).

4. Kalthauspflanzen:

Acacia platyptera Lindl., sehr zu empfehlende, reichblühende bis 1,50 *m* hoch werdende

Art, mit flachen, blattartig verbreiteten Zweigen und goldgelben, runden Blüthenköpfchen. Leider setzt die Art meist keinen Samen an, auch ist solcher nur selten käuflich zu haben, weshalb sie durch Stecklinge, die auch nicht leicht wachsen, vermehrt werden muss.

Acacia glaucopteris.
» lunata.
» retinoides in mehreren Varietäten,
» xylocarpa; alle blühen hellgelb in runden Köpfchen.
Agathea amelloides D. C., blau mit gelber Scheibe.
Bauera rubinoides Andr., hellpurpur.
Beaufortia decussata R. Br., leuchtend roth.
Brugmannsia atrosanguinea, dunkelroth.
Bomaria oligantha Baker, rothblühende Amaryllideae.
Candollea cuneiformis Labill., gelb.
Correa cardinalis major, roth.
Crowea saligna Andr., roth.
Daphne hybrida, hellpurpur.
Datura cornigera, weiss.
Erica assurgens, weiss.
» blanda, rosa.
» Boweana, weiss.
» bucciniformis, langröhrig, gelbroth.
» concolor, röthlich gelb.
» cruenta, roth und weiss.
» » var. exserta, roth und weiss.
» Fresenii var. lutea, röthlich gelb.
» gracilis autumnalis, rosa.
» hirtiflora mollis, violetrosa.
» hyemalis, weiss mit roth, langröhrig.
» mammosa, rosa.
Erica mammosa, atropurpurea, dunkelroth.
» » coccinea, scharlachroth.
» » pallida, gelbroth.
» Petivieri, fleischfarben.
» stricta, röthlichweiss.
» » purpurea, pupurroth.
» tenella, dunkelrosa.
» vagans, röthlichweiss.
» verticillata, rosa.
» » Rohani, leuchtend roth.
Eupatorium ageratoides.
» glabratum.
» Weinmannianum und andere Arten, alle weissblühend.
Fuchsia Cottinghami, kleinblumig, purpur.
» Melliezii, kleinblumig, roth.
» microphylla, kleinblumig, dunkelrosa.
» serratifolia, langröhrig, purpurrosa.
» spectabilis, langröhrig, roth.
Iberis semperflorens L., weiss.
Phylica ericoides L., weiss.
» rosmarinifolia, weiss.
» parviflora, röthlich weiss.
Polygala myrtifolia L. var. latifolia, schöne Abart mit grossen glänzendgrünen Blättern und dunkleren Blumen wie die der Stammart.
Salvia janthina, lebhaft violett.
Stevia salicifolia, weiss.

2. Im Borsigschen Garten zu Berlin.

Mitgetheilt von H. GAERDT.

Angraecum eburneum P. Th.
» superbum P. Th.
Brasavola glauca Lind.
Calanthe vestica Lindl.
» » rosea Veitch.
Dendrobium nobile Lindl.
» Pierardi Wght.
Epidendron ciliare L.
Leptotes bicolor Lindl.
Lycaste cruenta Lindl.
Oncidium ephippium Rchb. fil.
Phajus grandifolius Lour.
Sarcanthus rostratus Lindl.
Selenipedium Roezli Rchb. fil.
Trichopilia suavis Lindl.
Vanda insignis Blume.
Vanda tricolor Rchb. fil.
» » b. pallida.
» » c Schilleriana Rchb. fil.

3. Im Fürstl. Fürstenbergischen Hofgarten zu Donaueschingen (Baden) im December 1881.

Mitgetheilt vom Garten-Inspektor KIRCHHOFF daselbst.

Masdevallia amabilis, caloptera, tovarensis, polysticta! — Coelogyne speciosa und Gardneriana, Trichosma suavis! — Lycaste Skinneri picturata. Odontoglossum Madrense, Alexandrae Lehmanni,

maculatum superbum, Restrepia antennifera, Oncid. incurvum, Forbesii, Cavendishii, ornithorhynchum, zebrinum, Cattleya Perinii, intermedia. Laelia albida, autumnalis, Maxillaria picta und venusta, Rodriguezia Barkerii, Cypripedium Roezlii, Harrissonii pardinum, purpuratum, Lawrenceanum, Dayanum Dominianum, Crossianum, Warnerianum, Cymbidium Lowii. Calenthe Veitchi, Batemannia Wallisii und meleagris, Pescatorea Lehmanni und Klabochorum, Phalaenopsis Schilleriana. Vanda suavis und gigantea. Brassia glumacea. Zygopetalum intermedium. Oncidium Kramerianum.

4. Im Jenisch'schen Garten zu Flottbeck bei Altona.

Mitgetheilt von F. KRAMER.

Aerides Vandarum (cylindricum).
Calanthe Veitchii × (hybride).
» » var: superba ×
Cattleya quadricolor.
Colax jugosus.
Cypridium Ashburtoniae ×
» Harrisianum ×
» insigne
» » var. Chantini.
» Lawrenceanum.
» longifolium.
» Roezlii.
» Schlimii.
» » var: album.
» Sedeni ×
» venustum.
» villosum.
Cymbidium Mastersi.
Epidendrum tigrinum.
Houlletia Brocklehurstiana.
Lycaste cruenta.
Lycaste leucantha.
» macrophylla.
» Skinneri.
Maxillaria grandiflora.
» Lehmanni
Masdevallia Chelsoni ×
» polysticta
» tovarensis.
» Veitchii.
Odontoglossum Andersonianum var: lobatum.
» bictoniense.
» constrictum majus.
» Insleayi var: leopardinum.
Oncidium barbatum majus.
» dasystyle.
» purpuratum.
» tigrinum.
Sophronitis grandiflora.
Vanda tricolor var: Hrubyana.
Zygopetalum crinitum roseum.
» Makayi.

5. Im Botanischen Garten zu Hamburg.

Mitgetheilt von Professor REICHENBACH.

Nebst Beschreibung einer neuen Orchidee.

Im Botanischen Garten zu Hamburg blühten am 11 Januar a. c. folgende Orchideen unter Herrn Donat's Cultur. Oncidium cheirophorum, Lockhartia amoena, Miltonia Warscewiczii, Trichocentrum Pfavii, Ada aurantiaca, Trichopilia tortilis, Ornithidium Sophronitis, Polystachya luteola, Zygopetalum rostratum, Aëranthus sesquipedalis, Angraecum eburneum, Eria coronaria (Trichosma suavis), Coelogyne viscosa, Preptanthe vestita (Calanthe vestita), Restrepia guttulata, Dayana, Masdevallia tovarensis, corniculata, Pleurothallis balaeniceps, ornata, Cirrhopetalum Makoyanum, Cypripedium insigne, venustum, Harrisianum, Selenipedium longifolium, Roezlii.

Trichocentrum Pfavii ist eine kleine, zierliche Art von Chiriqui. Die Blüthe hat einen ganz kurzen Sporn und gelbweisse, quer bandirte Sepalen und Tepalen. Vor dem Grunde der weissen Lippe steht ein tief purpurrother Fleck. Die grossen Säulenflügel haben braune Fleckchen am Rande.

Ornithidium Sophronitis ist eine dichtrasig verzweigte, kleinbulbige, kleinblättrige Art. Sie scheint in der Regel erst nach Jahren zu blühen, wo sie dann mit den zierlichen, scharlachrothen gelblippigen Blüthen übersät ist.

Cypripedium Harrisianum besitzen wir nur in einer braunblüthigen Abart. Es giebt

fast schwarzblüthige Exemplare in England, welche zu den allergrössten Kostbarkeiten gerechnet werden, da die ganze Aussat nur ein paar solcher dämonischer Schönheiten aufwies. Dieser Bastard von Cypripedium villosum und barbatum führt den Namen eines englischen Arztes, Dr. Harris in Exeter, der Herrn Dominy, den langjährigen Orchideenkultivateur der Herren Veitch, zur Anzucht der Bastarde anregte.

Pleurothallis ornata ist ein allerliebstes, zierliches Gewächs, welches den äusseren Eindruck einer kleinen Masdevallia macht. Aus einem Rasen auf ganz kurzen Stämmchen stehender elliptischer, gewölbter dicker Blätter erheben sich ganz dünne, haarfeine Blüthenstiele mit armen Trauben, deren Blüthen nicht gleichzeitig sich öffnen. Sie sind leicht ockergelb mit braunvioletten Fleckchen und ausgezeichnet durch einen Besatz randständiger weisser, länglicher stumpfer Lamellen, welche an jene bei Bulbophyllum saltatorium und Careyanum und die mancher Stapelien erinnern. Gewisse Herren werden in diesen Ornamenten Organe erkennen, welche allein bezwecken, die Neugier der Insekten zu erregen („for attracting the curiosity of insects"). Wie bei vielen grossen Gattungen Mitteltypen vorkommen, bei denen das Unterscheidungsmoment verwischt ist, so giebt es auch einige Arten, welche zwischen Masdevallia und Pleurothallis stehen. Man muss alsdann nach den Nebencharakteren forschen, was meistens zur passenden Beiordnung führt. So gehört diese Art schliesslich besser zu Pleurothallis. Sie stammt aus Mexico und verdanken wir sie dem unermüdlichen Einführer neuer Pflanzen, Herrn F. Sander zu St. Albans, Hertfortshire bei London, der ein Bremenser ist. Eine Diagnose füge ich hier bei.

Pleurothallis ornata (Apodae Caespitosae): dense caespitosa, caulibus secundariis brevissimis, foliis ellipticis, marginatis apice minute tridentatis carnosissimis, pedunculo capillari longe exserto, racemo paucifloro, floribus hysterochronicis, sepalis oblongis, obtuse acutis, lateralibus medium usque connatis, margine lamellis tremulis ligulatis, obtusiusculis ornatis, tepalis spatulatis dorso gibberosis, labelli unguiculati lamina quadrata (!) seu oblonga acutiuscula sagittata (!), columnae alis subquadratis, ad mediam columnam extensis, androclinii limbo serrulato.

Flores pallide ochracei, maculis plurimis brunneo violaceis. Lamellae albae, Diametrus *m* 0,01. Folia *m* 0,02 longa.

Merkwürdig ist auch an dieser Art, dass sie ihren Organen einen verschiedenen Bau gestattet. Die Lippe sah ich ganz länglich viereckig, und länglich spitz pfeilförmig. H. G. Rchb. fl.

6. Im Königlichen Berggarten zu Herrenhausen.

im Monat Dezember 1881.

Mitgetheilt von Herrmann Wendland.

Aroideen.

Anthurium Andreanum.
» Lindeni.

Orchideen.

Cycnoches Warscewiczii. ♀
Masdevallia macrura.
» tovarensis.
Renanthera Lowii mit 3 Rispen
Sophronitis grandiflora.
Trichosma suavis.
Schomburgkia tibicinis.
Odontoglossum Uro-Skinneri
Paphinia cristata.
Cypripedium Fairianum.

Palmen.

Drymophloeus Rumphii.
Nenga Wendlandii.
Rhopalostylis Baueri.
» sapida.
Roscheria melanochaetes.
Pinanga coronata.
Archontophoenix Cunninghamiana.
Licuala celebica.
Astrocaryum latisectum sp. n.
Morenia Poeppigeana ♂

Diverse.

Freycinetia Baueriana.
Musa sanguinea.
Lapageria rosea fl. albo.
Aphelandra bullata.

7. Im Grossherzoglichen Hofgarten zu Karlsruhe.

Mitgetheilt vom Hofgarten-Inspektor E. MAYER.

Orchideen.

Angraecum pellucidum Ldl.
Cattleya chocoënsis Lind. et And.
» quadricolor Batem.
Cymbidium Mastersii Ldl.
Dendrobium litniflorum Ldl.
» Wardianum Rchb. fil.
Limatodes rosea Ldl. superba.
Odontoglossum Uro-Skinneri Ldl.
Pescatorea Klabochorum Rchb. fil.
Phajus Blumei Ldl.
Phalaenopsis grandiflora Lindl.
» Schilleriana Rchb. fil.
Pleurothallis longissima Ldl.
Selenipedium longifolium Rchb. fil.
» Roezlii Rchb. fil.
» Schlimmii Rchb. fil.
Vanda gigantea Lindl.
Warrea Lindenii Lindl.

Musaceen.

Heliconia augustifolia.

8. In der Königl. Hofgärtnerei zu Wilhelmshöhe bei Cassel

im Dezember 1881.

Mitgetheilt von Kunstgärtner C. WISSENBACH.

In den Verzeichnissen blühender Pflanzen im Januarhefte dieser Zeitschrift vermisste ich mehrere Gewächse, die sich hier durch Schönheit und dankbares Blühen auszeichnen und daher mit Vorliebe kultivirt werden. Orchideen werden der sehr beschränkten Kulturräume wegen nur in ganz geringer Anzahl kultivirt.

Es standen in der letzten Decemberwoche in Blüthe:

Orchideen:

Cypripedium insigne.
» venustum.
Dendrobium nobile.
Epidendrum viscidum
Lycaste Skinneri.
Miltonia spectabilis.
Nephelaphyllum pulchrum.
Odontoglossum Alexandrae.
Zygopetalum Makayi.

(Wird fortgesetzt.)

Die 2. Winterausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues

in Berlin, im Saale der Passage, am 15. Januar 1882.

Von L. WITTMACK.

Die zweite Winterausstellung konnte und sollte dem Programm nach nur eine kleinere sein, da alle bekannten und bewährten Kulturen, wie Maiglöckchen, Hyacinthen, Tulpen etc. ausgeschlossen waren. Dass sie aber so klein würde, wie sich schliesslich herausstellte, hatten wohl nur Wenige erwartet. Viele Programm-Nummern wurden nicht gelöst, neue Blüthensträucher waren z. B. nicht vorhanden, eine blühende Luculia gratissima suchte man vergebens, Gardenien und Eucharis, Poinsettia etc. ebenso. — Hätten nicht unsere grösseren Handelsgärtnereien aus Liebe zur Wissenschaft und zur Kunst solche Aufgaben neben ihren Specialkulturen zu lösen sich vornehmen können? — Doch trotz der Kleinheit war die Ausstellung wegen der Qualität der Ausstellungsgegenstände eine bedeutungsvolle; sie bekundete nach zwei Richtungen Fortschritte, einmal in der Rosentreiberei und zweitens in der Nelkenzucht. Konnte auch der 1. Preis für Rosen in Töpfen noch nicht vertheilt werden, so fanden sich doch zwei sehr beachtenswerthe Leistungen von Berliner Gärtnern, die des Herrn Wendt, Hasenhaide (II. Preis 1 grosse silberne Medaille und 100 Mark) und die des Herrn H. Witzell in Weissensee bei Berlin (III. Preis 1 grosse silberne Medaille und 50 Mark). Herr Wendt hatte 15 Stück in etwa 11 Sorten ausgestellt, darunter die Theerosen: Belle Lyonnaise, Adam (Président), Mme.

de Vatry, Safrano, Souvenir d'un ami, Mme. Willermoz, Homer, Maréchal Niel, die Noisetterose Rève d'or, die Bourbonrosen Mrs. Bosanquet und Pierre de Saint-Cyr, sowie die Remontantrosen: Anna Alexieff und la France. — Herr Witzell führte vor die 3 Remontantsorten: Louise Odier, Jules Margottin und Triomphe de l'exposition.

Die Krone der ganzen Ausstellung bildeten aber die abgeschnittenen Rosen des Herrn F. W. Spiess in Lockstedt bei Hamburg, denen verdienter Massen eine goldene Medaille zu Theil wurde. — Die einzelnen Blumen waren zwischen Moos in einem aus Korkrinde gefertigten Schaukasten, der mittelst einer Glasscheibe oben verschlossen war, in anmuthigster und zweckmässigster Weise aufgestellt. Es waren 36 Stück, darunter von Theerosen Adrienne Christophle und Gloire de Dijon, von Remontanten: la France, Madame Elise Jenisch, Charles Lefebvre, Alfred Colomb, Monsieur Boncenne, Comtesse d'Oxford, alle so schön, so frisch, so gross, dass sie das allgemeinste Staunen erregten und den eingeführten frisch getriebenen Pariser Rosen würdig zur Seite gestellt werden konnten. Herr Spiess hat ganz entschieden in diesem Jahre noch besser geformte Blumen und diese in grösserer Sorten Zahl vorgeführt als im vorigen Winter, wo er auch bereits eine goldene Medaille davontrug. — Aber Rosen in Töpfen zu bringen, war ihm nicht möglich gewesen, da diese, ebenso wie die mehrerer Berliner Züchter noch nicht genug mit Blüthen bedeckt waren. Wahrscheinlich wird man bei den nächsten Winterausstellungen den Termin doch etwas weiter hinausschieben müssen, denn es scheint nicht möglich, sofort zu einer früheren Treiberei der Rosen, namentlich der Remontantrosen zu kommen, sondern nur allmälig.

Von wunderbarer Schönheit war ferner ein Korb voll abgeschnittener Rosen Maréchal Niel und Gloire de Dijon aus der Schlossgärtnerei Reuthen bei Spremberg (Obergärtner Held), und endlich verdienen die ausserordentlich langstieligen Rosen Cramoisi supérieur des Herrn Kuntze (J. C. Schmidt), Berlin, ebenfalls lobend hervorgehoben zu werden.

Von Remontant-Nelken in Töpfen war nur 1 Aussteller, dem aber mit bestem Gewissen der erste Preis zugesprochen werden konnte: Herr Anton Janicki in Berlin. Unter seinen 12 Sorten in 48 Exemplaren sind zu nennen als schönste weisse: Hermina, als schönste feuerrothe: Lucifer, Alphonse Karr, Allegatière, als schönste rosa: Irma.

Entzückend war ein Bouquet echter Grenadier-Nelken von Lackner, so schön, dass Herr Hofgärtner Nietner es sich für die Prinzess Wilhelm, eine grosse Blumenfreundin, erbat.

Als höchste Leistungen nach den Rosen und Nelken müssen wir die Veilchen bezeichnen. Herr F. Kerkow in Pankow stellte 6 Sorten vorzüglicher Veilchen in Töpfen aus: semperflorens, rossica, Hamburger, Czar, sans pré, le Lilas; letztere beiden gehören zu den Sorten, die Herr Kerkow für den Verein zu Versuchszwecken kultivirt; die Herren Rathke & Sohn, Praust bei Danzig, sandten das von ihnen auf der vorjährigen Winterausstellung zuerst vorgeführte neue Veilchen »Kaiserin-Augusta», eine Kreuzung von rossica mit semperflorens. (Siehe Monatsschrift 1881 S. 38) An dieses Veilchen knüpft sich eine allerliebste Herzens-Geschichte! — Herr Rathke jr. liess das Veilchen malen und entdeckte in der Malerin ein zweites so liebliches Veilchen, dass er sich rasch entschloss, auch dieses zu sich zu nehmen und sich zur Gattin zu erwählen!

Von ganz besonderer Schönheit waren die abgeschnittenen Veilchen (semperflorens) des Herrn Becker in Lockstedt bei Hamburg, der ausserdem gute Champignons lieferte. Die Blumen hatten einen Längen-Durchmesser bis zu 3 *cm* und einen vorzüglichen Geruch.

Getriebene Blüthensträucher hatte namentlich der auf diesem Gebiete rühmlichst bekannte Herr Allardt, Schöneberg bei Berlin, ausgestellt. Prunus triloba fl. pl., Prunus sinensis fl. pl., Syringa vulgaris Charles X, weiss, im Dunkeln getrieben, sowie auch Clematis. — Ausserdem brachte Herr Wendt getriebenen Flieder, Deutzia gracilis, als Garnirung Aphelandra Rözlii; Herr Oberg. Krüger Leucopogon Cunninghami, viele Epacris, sowie Amaryllis, Clivia nobilis etc.

Herr Peter Smith & Co., Bergedorf bei Hamburg, sandten, um auf eine alte Pflanze wieder aufmerksam zu machen, 3 Töpfe Schizostylis coccinea, desgl. trefflichen getriebenen Rhabarber. — Herr Kuntze (Firma J. C. Schmidt) erregte allgemeine Aufmerksamkeit durch das geschmackvolle Arrangement einer Jardinière mit Orchideenblüthen; Phalaenopsis Schille-

riana, P. grandiflora und Cypripedium insigne umgaben grazieus einen hohen ausgepflanzten Phajus grandifolius.

In bereitwilligster Weise hatte auf Veranlassung des Herrn Hofgarten-Direktor Jühlke Herr Hofgärtner Nietner in Charlottenburg ausser Concurrenz eine reiche Gruppe von blühenden Begonien (B. hydrocotylaefolia, coccinea, incarnata, Mohringii, sehr hoch, Verschaffelti, fuchsioides, metallica, manicata, Beg. discolor × rex: A. Carrière), sowie von Amaryllis crocata, Libonia floribunda, Spiraea prunifolia etc. eingesandt.

Im Gemüse zeichnete sich, wie im vorigen Jahre, Herr Garteninspektor Hampel in Koppitz (Oberschlesien) aus; es waren als besondere Specialität Gurken, Bohnen und Ananas; unter ersteren: 1) Hampel's Treibhausgurke, 2) Sämling von Rollisons Telegraph, befruchtet mit der weissen chinesischen Gurke, Cuthills black spine, Duke of Edinburgh, Climax, gelbe monströse Gurke, letztere nach Herrn Hampel nicht gut für's Haus. Von Bohnen: gelbhülsige Flageolet, Ilsenburger, Osborne's frühe Treibbohnen, letztere sehr reich tragend. Ananas wurden in allen Stadien vorgeführt, um zu zeigen, dass man zu jeder Zeit solche haben kann.

Herr Hoppe, Pankow, hatte ausser Concurrenz mehrere sehr schöne Gartenpläne ausgestellt, Herr Namslau & Sohn, Berlin NO., Kaiserstrasse 24, broncirte Blumenkörbe und Jardinièren etc. aus leichtem Blech zu äusserst billigen Preisen, welchen Artikel wir besonders den Herren Blumenhändlern empfehlen möchten. Die Verlagsbuchhandlung von Paul Parey, Berlin, endlich, die 2 Ehrenpreise gestiftet, stellte ihre zahlreichen Publikationen in geschmackvollen Einbänden, der deutsche Gärtnerverband in Erfurt seine Zeitung aus.

Verschiedenes.

Die Berner internationale Reblaus-Convention vom 3. November 1881 nebst der Zusatzerklärung vom 16. December 1881 ist in der 26. Sitzung des Reichstags am 16. Januar in 1. u. 2. Lesung angenommen. Desgleichen die Anträge der Petitions-Commission: über die Petitionen, welche die Ablehnung der Convention verlangen, zur Tagesordnung überzugehen, diejenigen aber, die auf Einführung strengerer Massregeln im internen Rebverkehr gerichtet sind, dem Reichskanzler zur thunlichsten und baldigsten Berücksichtigung zu überweisen.

Personalnachrichten.

Der bisherige Universitätsgärtner Wilhelm Perring ist an Stelle des verstorbenen Carl David Bouché zum Inspektor des kgl. botanischen Gartens in Berlin ernannt.

Amtliche Bekanntmachung.

Berlin, den 17. December 1881.

Ministerium für Landwirthschaft,

Domänen und Forsten.

Nach einer von dem Herrn Minister der auswärtigen Angelegenheiten mir mitgetheilten Anzeige des Kaiserlichen Botschafters zu St. Petersburg ist zur Verhütung der Einschleppung der Reblaus die Einfuhr von Komposten, Gartenerde, Weinreben, Pfeifenröhren, Stäben und Blättern nach Russland durch eine in Nr. 67 des russischen Gesetzblattes veröffentlichte Verordnung vom 26. Mai d. J. verboten worden. Dagegen ist die Einführung anderer lebender Pflanzen gestattet, jedoch nur über diejenigen russischen Zollämter, welche nördlicher als der an der Lemberg-Odessaer Bahn gelegene Grenzort Wolotschisk liegen. Nach der gedachten Mittheilung hat der genannte Botschafter ferner angezeigt, dass einer Auslassung des St. Petersburger Zolldepartements zufolge bei Einführung der letztgenannten lebenden Pflanzen die Beibringung von Ursprungs- oder sonstigen Zeugnissen nicht erforderlich, sondern nur ein vom

Absender zu unterzeichnender Revers darüber beizufügen sei, dass diese Pflanzen nicht zur Kategorie der Weinstöcke gehören.

Den Vorstand setze ich hiervon mit dem Anheimgeben in Kenntniss, durch die vom Vorstand herausgegebenen oder für die Publikationen desselben bisher benutzten Organe den Betheiligten vom Inhalt dieser Verfügung Mittheilung zu machen.

Der Minister für Landwirthschaft, Domänen und Forsten.

gez. Lucius.

An
den Vorstand des Vereins zur Beförderung
des Gartenbaues in den Preussischen
Staaten.

Eingegangene Preisverzeichnisse.

L. Paillet in Vallée de Chatenay bei Sceaux (Seine). — Louis Leroy in Angers (Maine et Loire). — N. L. Chrestensen in Erfurt. — Cultures horticoles établies à Tostat, Canton de Rabastens (Hautes-Pyrénées), Tarbes. — Compagnie continentale d'horticulture (Société anonyme), ancienne firme J. Linden, à Gand — Fr. Burvenich, à Gentbrugge — lez-Gand. — Jacquemet Bonnefont père et fils à Annonay et Lyon. — Fr. Sensenhauser'sche Verlags- und Sortimentsbuchhandlung in Berlin C., Grenadierstrasse 33. (Verzeichniss empfehlenswerther deutscher Gartenliteratur). — Eugen Ulmer, Stuttgart, Verlagsbuchhandlung. (Empfehlenswerthe Bücher und Bilderwerke aus dem Gebiete der Gartenbauliteratur und Botanik Herbst 1881.) — F. Gaucher, Stuttgart. — H. B. Warneken in Burgdamm, Station Burg-Lesum bei Bremen. — Joseph Klar in Berlin C., Linienstr. Nr. 199. — Louis van Houtte in Gent (Belgien). — Gebr. Hanses in Rinseke bei Altenhundem (Westfalen). — Wildpret & Schenkel in Orotava (Teneriffa). — F. Chappelier in Neuelly- Paris (le jardin fruitier-école ambulant). — Vilmorin, Andrieux & Co. in Paris, Quai de la mégisserie No. 4. — Chr. Lorenz in Erfurt.. — Sutton u. Sons in Reading, London und Paris. — James Carters u. Co. in High-Holborn London. — F. C. Heinemann in Erfurt. — Schlieben & Frank in Ratibor. — Fr. C. Pomrencke in Altona. — J. Samson in Gent. — Provinzial-Baumschule zu Althof-Ragnit bei Tilsit. — Chr. Lorenz in Erfurt. — J. L. Schiebler & Sohn in Celle. — Alb. Lindberg (vormals Christian von Brocken) in Lübeck. — Volkmar Döppleb in Erfurt. — Gebrüder Dippe in Quedlinburg. — C. Platz u. Sohn in Erfurt. — Friedrich Spittel in Arnstadt bei Erfurt. — Emil Kratz in Hochheim-Erfurt. — Carl Czermak in Fulneck (Mähren). — Anton Schich in Klattau (Böhmen). — Otto Mann in Leipzig. — Julius Dürr in Laibach (Krain). — Friedr. v. d. Heiden in Hilden (Rheinpreussen). — Haage & Schmidt in Erfurt. — Dr. Ad. Blankenhorn, Verzeichniss der Präparate der Phylloxera, ihrer natürlichen Feinde und anderer, an der Rebe lebender Thiere. — Otto Schulz und H. Gühler in Buckow (Bienenwirthschaft). — Ad. Schmidt Nachf. (Fr. Kropp) in Berlin SW., Belleallianceplatz 17. —

C. G. Möhring, Samenhandlung, Kunst- und Handels-Gärtnerei in Arnstadt i. Thüringen, etablirt 1830, empfiehlt seinen neuen, reichhaltigen Katalog über Gemüse- und Blumen-Samen etc., Topf- und Land-Pflanzen, Bindereien etc. zur gefälligen Benutzung franco und gratis.

Linaria maritima.

VERLAG VON PAUL PAREY IN BERLIN.

Linaria maritima, Dec. 4 ⊙

von

HAAGE & SCHMIDT

in Erfurt.

Mit farbiger Abbildung.

Eine sehr hübsche bis jetzt in den Gärten noch nicht verbreitete Species, welche zur Blüthezeit einen reichen Teppich hübscher blau-violetter Blumen bildet; die einzelnen Blumen sind ansehnlicher als die der L. alpina und der ganze Effect ist ein grösserer. Die Pflanze ist zwar wie jene perennirend, wird aber auch, da sie im ersten Sommer blüht und Samen trägt, vortheilhaft als Annuelle behandelt; sie bildet 15 *cm* hohe sehr verzweigte Büsche, die den grössten Effect hervorbringen, wenn sie in Beeten zusammengepflanzt sind; sie blüht während der Monate Juli und August und ist Alles in Allem genommen eine schöne Zierpflanze für den Sommerschmuck der Gärten.

Den Samen erhielten wir von Hrn. ED. BOISSIER in Valeyres bei Orbes, nahe Genf, der daselbst eine ausgezeichnete Staudensammlung besitzt.

Adhatoda cydoniaefolia Nees ab Esenb.

Acanthaceae.

Hauptgattungscharakter: Kelch glockig, bis zur Mitte oder noch tiefer 5spaltig, Lappen lanzettlich, die 2 vorderen zuweilen lange zusammenhängend. Blumenkrone weit 2lippig, Röhre kurz, Oberlippe aufrecht, eingebogen, helmförmig, fast ganzrandig, Unterlippe zurückgebogen—ausgebreitet, breit 3-spaltig, Gaumen derselben konvex, Mittellappen breiter. Staubgefässe 2 (die 2 vorderen), das eine Antherenfach höher eingesetzt als das andere, beide stumpf, oder das untere an der Basis kaum mit einer Spitze, nicht gespornt. — Hohe Sträucher, glatt oder behaart, Blätter ganzrandig. Blüthen weisslich oder purpurn. Deck- und Vorblätter krautartig. 6 Arten in den Tropen der alten und neuen Welt. (Nach Bentham et Hooker, Genera plant. II 1112.)

Speciescharakter. *A. cydoniaefolia N. ab E.* in Mart. Flor. bras. fasc. 7. 148 t. 25. D C. Prodromus XI 389—730. Bot. Mag. t. 4962. Fl. d. serr. XII t. 1222. Rev. hort. 1873 S. 110 mit farb. Abb. Journ. of hort. 1881 S. 543 mit Holzschn. — Strauchartig, zottig, Blätter oval, Blüthenstiele kurz, 2-blüthig, Deck- und Vorblätter oval, kürzer als der Kelch, oder so lang wie dieser. — Brasilien, Prov. Rio de Janeiro. Blüthe: October — März.

Ein weitschweifiger, etwas windender wurzelnder Strauch, bis 2 *m* hoch, Aeste aufsteigend, Blätter oval, in Gestalt der Quittenblätter, mit dem kurzen Stiel 5—10 *cm*

lang, 2—3 1/2 *cm* breit, lederartig, oberseits glänzend, überall, besonders unterseits behaart, Blüthenstiele kurz 2-blüthig, achselständig; Blume gross, 2 1/2 *cm* lang und länger, weichhaarig. Oberlippe purpurn, oberseits silbern behaart, Unterlippe violett mit weissen Mittelstreifen. Staubbeutelfächer fast parallel (daher vom Gattungscharakter etwas abweichend).

Die Gattung Adhatoda ist mit Justicia nahe verwandt und unterscheidet sich nur durch die wenig gespornten Antheren, sowie meistens durch den Habitus und den Kelch. Unsere Art wurde von VEITCH in Exeter eingeführt, blühte dort 1855 und 1856, hat aber lange nicht die Verbreitung gefunden, die ihr als Winterblüher gebührt.

Fig. 25. *Adhatoda cydoniaefolia N. ab Es.*
ca. 1/3 nat. Grösse.

Kultur im Warmhause in bindiger Erde, in einem Gemisch von Lauberde mit etwas Haideerde. Vermehrung nach v. HOUTTE durch Stecklinge, die in Haideerde unter Glocken bald Wurzeln bilden. CARRIÈRE sprach 1873 die Meinung aus, dass sie vielleicht bald Marktpflanze werden möchte. — Das Journal of hort., dessen Redaktion freundlichst eine Reducirung der daselbst l. c. befindlichen Abbildung gestattete, bemerkt 1881 S. 543:

Diese Pflanze lässt sich leicht kultiviren. Der einzige Fehler ist, dass sie etwas sparrig wächst; aber der Einsender des Artikels (W. K.) hat sie unter dem Dach oder an einem Pfeiler gezogen und da scheint sie ganz zu Hause. Die beste Zeit zur Vermehrung ist im Frühjahr, wenn sie angefangen hat zu wachsen. Die Stecklinge machen sehr schnell Wurzeln, wenn sie etwas Bodenwärme erhalten und sollten dann, sowie die Wurzeln erscheinen, in eine leichte, reiche Erde verpflanzt werden. Sowie die Wurzeln

den Topf erfüllen, müssen sie wieder verpflanzt werden und können dann, wenn angewurzelt, pincirt werden. — Hierauf kann man sie entweder in grösseren oder kleineren Töpfen ziehen oder sie auspflanzen auf einem Beet im Warmhause und wie erwähnt an einem Pfeiler unter das Dach leiten. Warmhaus oder temperirtes Haus. Sie blühte in England im Herbst reichlich bei ca. 15—16° C.

Cycas siamensis Miq.

Speciescharakter. *C. siamensis Miq.* Bot. Zeitg. 1863, S. 334. D. C. Prod. XVI. 2 S. 528 (nicht XIII. 2, wie in Illustr. hort. 1881, S. 157 citirt). Regel Acta hort. petropol. IV., S. 282. Derselbe in LINDEN, Illustr. hort. 1881, S. 157 mit farbiger Abbildung. — *Cycas aurea hort. Verschaffeltianus.*

Fig. 26. *Cycas siamensis Miq.*

Blätter 60—80 *cm* lang, die jüngeren etwas behaart, später ziemlich glatt. Blattstiel (Wedelstiel) zusammengedrückt, an der Basis jederseits dornig. Dornen entfernt, zurückgekrümmt, mehrmals kürzer als der Durchmesser des Blattstiels. Spindel unten convex, oben in einen Kiel vorgezogen. Blättchen breit-lineal, flach,

an der Spitze plötzlich in einen kurzen Dorn zugespitzt, bis 16—20 *cm* lang und ca. 7 *mm* breit, alle an der Basis nach vorn am Blattstiel etwas hinlaufend, die unteren plötzlich in kleine Dornen verändert. — Stamm aufrecht, einfach, 2 bis 3 *m* hoch. Blättchen jederseits 40 und mehr, graugrünlich. Blattstiele und Spindel geblich. E. Rgl.

Zapfen nach MIQUEL l. c. gestielt, spateleiförmig, mit Ausnahme der Lappen der 2eiigen Fruchtschuppen ockerfarbig-filzig, Endspreite rhombisch-eiförmig, gekämmt-fiederspaltig, zugespitzt, oder spitz, junge Frucht ganz glatt. In Siam, bei Kaw-Boerie (TEYSMANN). Stamm an der Basis verbreitert, oben zusammengezogen.

Unsere Abbildung ist nach der schönen farbigen Tafel in Illustr. hort. 1881 S. 157 gefertigt. REGEL bemerkt an demselben Orte: Diese Art ist eine der schönsten der Gattung. Ihre majestätische Tracht erinnert an die von *Cycas circinalis L.* In dieser Gruppe giebt es nur wenig Charaktere, um die Arten gut zu unterscheiden. Der dicke gerade Stamm, mit vielen Blattresten bedeckt, ist allen Arten der Gruppe der *Cycas circinalis* gemeinsam, welche sich von *Cycas revoluta* durch die flachen Blätter unterscheiden.

Während *C. circinalis L.*, *C. glauca Miq.*, *C. media R. Br.* und *C. gracilis Miq.* Blattstiele besitzen, welche von ihrer Basis bis zum Sechstel oder gar bis zur Hälfte der Länge an den Rändern mit kurzen Dornen besetzt sind, haben bei *C. siamensis* und *C. Ruminiana* die Blattstiele bis zur Spitze kurze Dornen. Diese sind aus nicht entwickelten Blättern hervorgegangen. — Bei *C. Ruminiana* sind die Blättchen 10—12 *mm* breit und verschmälern sich allmälig in eine nicht stechende Spitze, bei *C. siamensis* dagegen endigen sie plötzlich in spitze dornige Fortsätze.

In der Revue horticole 1881 S. 397 ist eine ganze Gruppe älterer *C. siamensis* aus dem Garten des Akklimatisationsvereins im Bois de Boulogne nebst einer weiblichen Schuppe abgebildet. Daselbst befinden sich nicht weniger als ca. 50 Exemplare, von 2 *m* Höhe und 15—25 *cm* Stammdurchmesser, die an der Basis wie riesige *Pyncnectitia tuberculata* aussehen. Nach CARRIÈRE l. c. ist der weibliche Blüthenstand sehr dick, fast kugelig, aus rothen wollig-filzigen Schuppen zusammengesetzt. Die einzelnen Fruchtschuppen sind sehr lang gestielt, an der Spitze verbreitert, und tief getheilt, die Fiedern derselben ungleich, zugespitzt, grünlich, an der Basis die 2 Ovula tragend. Männlicher Blüthenstand endständig central, oval-elliptisch oder spindelförmig-konisch, ca. 15 *cm* lang, Schuppen rothgelb, zugespitzt. Blüthenstaub körnig, blassgelblich. GODEFFROY-LEBEUF in Argenteuil, der *C. siamensis* im Vaterlande gesehen, kann in Rev. hort. 1881 S. 438 nicht genug die Schönheit dieser übrigens sehr variirenden *Cycas* loben. Nach ihm wächst sie in Cochinchina auf der Insel Ponlo-Condor (8.—9.° n. Br.) sehr reichlich; trotz dieser südlichen Heimath hielt sie aber in Argenteuil in einem Zimmer, wo während zwei Winter die Temperatur oft auf 0° sank, sehr gut aus. Sie ist also für jeden Wintergarten geeignet und wahrscheinlich auch eine gute Marktpflanze.

Pflanzen- und Blumenkultus im Zimmer.

Von

H. GAERDT,

Kgl. Gartenbau-Direktor, Berlin.

(Schluss.)

Die Beschaffenheit des Wassers, welches zum Begiessen und Spritzen der Pflanzen in den Zimmern verwendet wird, darf nicht als ein gleichgültiger Gegenstand angesehen werden. Die Nützlichkeit des Regenwassers steht obenan. Nächst diesem dürfte das Flusswasser als bestes anzusehen sein, namentlich solches, welches aus Flüssen entnommen, deren Lauf durch Städte und Dörfer geht, wo ihm mehr oder weniger Material zugeführt wird, welches, im Wasser aufgelöst, für die Pflanzen nützliche Dungstoffe bildet. In Folge dessen ist auch das Spreewasser zum Begiessen der Pflanzen ein ganz geeignetes.

Brunnenwasser ist möglichst zu vermeiden, weil es, seines meist hohen Kalkgehaltes wegen, nach längerer Anwendung in dem Wurzelballen zu viel Kalk zum Nachtheile der Pflanzen absetzt, ausserdem aber auch bei Verwendung zum Spritzen die Spaltöffnungen der Blätter verstopft und auf den Blattflächen Schmutzflecke erzeugt. Wird das Brunnenwasser abgekocht und dann längere Zeit der Luft ausgesetzt, so ist es zum Giessen verwendbar. Das Wasser aus städtischen Wasserleitungen ist zum Giessen weniger geeignet, weil in Folge des Filtrirens manche Pflanzennährstoffe dem Wasser entzogen worden sind. Dagegen ist es zum Spritzen gut verwendbar.

Werden dem Leitungswasser, wie überhaupt allem zum Begiessen der Pflanzen verwendeten Wasser Pflanzennährstoffe — aber in Spuren — hinzugefügt, wie z. B. kohlensaures Ammoniak, auch von Zeit zu Zeit Kali, so werden damit wesentliche Verbesserungen geschaffen. Jedoch muss hervorgehoben werden, dass mit Hinzufügung derartiger Stoffe vorsichtig zu Werke gegangen werden muss, denn Ueberfluss kann auch schädlich werden.

Wasser, welches man zum Giessen wie zum Spritzen verwendet, sollte stets einen Wärmegrad von 25—30 Grad R. haben. Es ist das warme Wasser zugleich auch ein Mittel gegen alles Gethier.

Was die Erde anbetrifft, so ist diese ja nicht für alle Zimmerpflanzen ein und dieselbe; die eine verlangt eine schwerere, die andere eine leichte Erdart, bald lehmartig, bald haideerdeartig. Da nun aber der auf Zimmerpflanzenkultur beschränkte Liebhaber wohl nicht sich in der Lage befindet, Erdmagazine anzulegen, so thut er wohl daran, zur geeigneten Zeit den Bedarf an Erden von einem soliden Gärtner zu beziehen.

Auch bei der Pflege der Pflanzen in den Zimmern tritt eine Vegetations- und eine Ruheperiode ein; dem entsprechend sollten auch die

Temperaturverhältnisse sich regeln. Pflanzen, in der besten Wachsthumsperiode begriffen, lieben eine höhere Temperatur als wie zur Zeit der Ruhe.

Der richtige Zeitpunkt für das Verpflanzen oder Versetzen, d. h. für die Gewährung neuer, frischer, nahrhafter Erde tritt ein, wenn die Individuen von Neuem zu wachsen beginnen, mithin nach der Ruheperiode; sie sind in diesem Stadium am geneigtesten zur Erzeugung neuer Wurzeln. Vor allem hat man sich von der Beschaffenheit des Wurzelvermögens zu überzeugen. Es lässt sich nicht mit Bestimmtheit festsetzen, wie oft ein Individuum verpflanzt werden muss, ob alljährlich oder alle zwei, alle drei Jahre, indem dies von der Wüchsigkeit und den Wurzelverhältnissen abhängig ist.

Um die Erde in den Gefässen gegen Versäuerung zu schützen, ist beim Verpflanzen darauf zu achten, dass auf den Boden des Topfes eine dem Gefässe angemessene ca. 2—5 *cm* hohe Lage zerkleinerter Ziegel- oder Kalksteine von der Grösse wie kleine Haselnüsse gebracht wird. Diese Drainage verhindert jede Ansammlung und Stagnation des Wassers.

In Folge plötzlicher Ueberführung der Pflanzen aus der feuchten Glashausluft in die trockene Zimmerluft gehen viele Pflanzen schon in der ersten Zeit an ihrem neuen Aufenthaltsort zu Grunde. Dieser grosse und oft schmerzliche Uebelstand würde in einer viel geringeren Weise erscheinen, wenn die Pflanzen zu einem derartigen Uebergange vorbereitet würden.

Unser sehr verehrter Freund, Staatsrath Dr. REGEL bespricht diesen wichtigen Punkt in höchst interessanter Weise im 14. Bande der Gartenflora Seite 73 unter dem Titel »Akklimatisirung der Pflanzen im Zimmer« und äussert sich darüber in folgender Weise:

»Nachdem eine zweckmässige Auswahl zur Kultur der Pflanzen im Zimmer getroffen ist — ist damit noch keineswegs jede Schwierigkeit beseitigt, denn die meisten aus den Gewächshäusern übergeführten Pflanzen, selbst wenn sie übrigens zur Kultur im Zimmer vollständig geeignet sind, leiden bei der Ueberführung.

Im Gewächshause bildeten sich die vegetativen Organe derselben unter Einfluss einer feuchten Luft aus, es ist mithin das ganze Gewebe der grünen Pflanzentheile vollsaftiger, weil unter dem Einflusse der feuchten Luft die Verdunstung eine geringere war. In die trockene Luft des Zimmers übergeführt, wird die Verdunstung der weichern Gewebstheile so stark, dass nicht genugsam Nahrungssaft nachgeführt werden kann, trockene Blattspitzen und Blattränder, wie allmäliges Abtrocknen der Blätter ist daher oft gerade bei solchen Pflanzen die Folge, die einmal akklimatisirt sich als die schönsten und geeignetesten Pflanzen zur Zimmerkultur erweisen.

Ganz anders verhalten sich die unter Einfluss der trockenen Zimmerluft gebildeten Blätter solcher Pflanzen. Diese bilden ihre ganze Gewebsmasse in einer Weise, dass sie auch dem Einflusse der Zimmerluft vollständig zu widerstehen im Stande sind, ja erhalten sich gemeiniglich an

Fig. 27. *Phoenix farinifera*. Roxb. Cochinchina.

der Pflanze viel länger, als dies im Gewächshause der Fall ist, wo ein früheres Abstossen derselben erfolgt.

Da nun ferner mit dem Verderben der Blätter nach dem Ueberführen der Pflanzen des Gewächshauses in das Zimmer auch ein Verderben der Wurzeln verbunden ist, namentlich wenn die Exemplare schon grösser sind und in grösseren Töpfen stehen, so habe ich es stets am vortheilhaftesten gefunden, um schöne untadelhafte Exemplare zur Dekoration im Zimmer zu erziehen — kleine Exemplare in kleinen Töpfen ins Zimmer überzuführen. Bei solchen können die Blätter verderben, ohne dass das Exemplar später dadurch an Ansehen verliert und im kleinen Topfe tritt auch beim theilweise oder gänzlichen Abtrocknen der Blätter die Fäulniss der Wurzeln nicht so leicht ein. Ein Verpflanzen in grössere Töpfe und schwerere Erde darf erst dann vorgenommen werden, wenn die Pflanze schon im Zimmer den neuen Trieb gemacht, — oder wenn man lieber so sagen will — sich akklimatisirt hat. Dabei wird man die Freude haben, wenn es nämlich Pflanzen sind, die zur Zimmerkultur geeignet, dass die neugebildeten Blätter nicht nur dauerhafter sind, sondern dass jedes der folgenden kräftiger und grösser wird.«

Der Mensch sucht ausserhalb seines gewöhnlichen Aufenthaltsortes in einem anderen Luftkreise während des Sommers Erholung und findet sie in den Gebirgslanden oder in der Nähe der wogenden See.

Die in Anforderungen betreffs der Lebensbedürfnisse so bescheidene Zimmerpflanze beansprucht allerdings keine Gebirgsreise, keine Badekur, aber nichtsdestoweniger dient zu ihrer Kräftigung und Restaurirung während einiger Sommermonate ein zeitweiser Standort im freien Garten, in einem mit milder Bodenwärme hergerichteten Kasten oder in einem Glashause. Unter Beobachtung derartiger Hilfsmittel lassen sich eine grosse Anzahl von Pflanzenarten, aus den verschiedensten Familien, mit den günstigsten Erfolgen verwenden.

Die Auswahl der Zimmerpflanzen richtet sich nach den Localverhältnissen und den Zwecken der Verwendung.

Wenn schon als feststehende Regel gilt, dass die günstigsten Localverhältnisse diejenigen bleiben, wo die Fenster nach Süden, Südosten, Osten und Südwesten gerichtet sind, dagegen weniger werthvoll solche sind, wo sie sich nach Norden zu befinden, so steht doch auch die Thatsache nicht vereinzelt da, dass in gleich günstigen Räumen, bei gleich sorgfältiger Pflege, dennoch die Ergebnisse in Bezug auf Wachsthum der Pflanzen differiren. Es sind dies Folgen von Localeigenthümlichkeiten, deren Ursachen einzig und allein durch Beobachtung zu ergründen sind.

Die Wahl der Zimmerpflanzen für die verschiedenen Localitäten und Zwecke bleibt eine wichtige Aufgabe, die in weiteren Abhandlungen Gegenstand der Besprechung sein soll. Die falsche Wahl hat sicherlich dem Laien und Anfänger in der Pflanzenpflege im Zimmer ebensoviel Opfer und Lehrgeld gekostet wie die Aneignung der Pflege selbst.

Turkestans Anstalt für Forst- und Obst-Kultur in Margelan.

Von

K. KOOPMANN,

Kaiserl. Russ. Garten-Director a. D.

(Schluss.)

Nächst den bisher erwähnten Kulturen wurde ein Hauptaugenmerk gerichtet auf die Verpflanzzeit der Gehölze. Gemäss der gewöhnlichen Ansicht, Gehölze in trockenem Boden im Herbst zu versetzen, wurden auch hier Versuche damit gemacht, entgegen der bei den Ssaten, den Bewohnern des Landes, ausschliesslich angenommenen Frühjahrspflanzung. Die Versuche haben gelehrt, dass die Herbstarbeit sich nicht bewährt; im Gegentheil gedeiht die späte Frühjahrspflanzung am besten. Es wurden die Versuche nicht allein mit ein- und zweijährigen Sämlingen in der Baumschule gemacht, sondern auch ausgedehnt auf Verpflanzen grösserer Bäume, wie z. B. Ulmen mit 30—35 *cm* Stammdurchmesser; letztere wurden im Frühjahr vorher durch Umgraben und Abstechen der Wurzeln zum Verpflanzen vorbereitet; die Zeit kurz vor Austrieb der schon anschwellenden Knospen erwies sich als die geeignetste. Zweijährige Negundo fraxinifolium von 2,5—3 *m* Höhe vertrockneten bei Herbstpflanzung an der Spitze bis auf 1½ *m* Stammhöhe, trotzdem hinreichend für Berieselung gesorgt wurde; dagegen wuchsen noch gleiche Stämme, im Frühjahr mit 3—5 *cm* langen Trieben verpflanzt, freudig fort. Ausserdem empfahl sich in der Baumschule ein starkes Zurückschneiden der Sämlinge, sogar bis auf 1—2 Augen, wodurch ein kräftiger, gerader Trieb erweckt wurde, der in den meisten Fällen während des Sommers vollauf Kronenhöhe erreichte; nur einige gegen den Schnitt empfindliche Gehölze wie Juglans, Fraxinus etc. gaben unbeschnitten bessere Erfolge; bei diesen wie bei jenen wurden während des Sommers durch Pinciren überflüssiger und Seiten-Triebe und ein Aufputzen im Spätsommer zur Erziehung kräftiger Alleebäume die besten Resultate erzielt.

Was die Obstkultur betrifft, so war besonders auf Einführung von Aepfel, Birnen, Kirschen, Pflaumen, theilweise Beerenobst und Schalenobst Rücksicht zu nehmen; von den übrigen Obstarten wurden nur zum Vergleich mit hiesigen Sorten kleine Sortimente angepflanzt. Die erste Hauptfrage, welche Sorten für hiesiges Klima zu empfehlen sein werden, kann selbstverständlich erst mit den Jahren beantwortet werden und mit ihr die Frage über Reifzeit und Nutzung der einzelnen Varietäten. Nur soviel steht bis jetzt fest, dass sich die Einführung europäischer guter Obstsorten bewähren wird, da die ersten Früchte von Williams-Christbirn, Clairgeaus Butterbirn, Virginischer Rosenapfel, Admiral-Rigny-Damascene u. a., auch Johannisbeeren, Stachel- und Himbeeren als vollkommen passend für hiesigen

Boden und hiesiges Klima sich schon erwiesen haben, und durch sie das einheimische Obst bei weitem an Güte übertroffen ist. — Was Veredlungs-Art und Zeit betrifft, so ist man in der Lage, von Mitte März bis Ende Juni aufs treibende Auge zu oculiren, um noch 60—70 *cm* lange gut ausgereifte Edeltriebe zu erlangen; jedoch ist immerhin die Oculation aufs schlafende Auge vorzuziehen, da man weniger Arbeit mit Unterdrücken der Wildtriebe hat, welche bei Frühjahrsveredlungen sehr reichlich auftreten; auch erhält man bei Herbstoculation im darauf folgenden Jahre hinreichend starke Stämme in Kronhöhe; die letztere muss im September ausgeführt werden. Für Aepfel eignet sich nach den bisher gemachten Erfahrungen am besten Oculation; für Birnen Oculation und Pfropfen in die Rinde; für Pflaumen und Kirschen Copulation, für Stachel- und Johannisbeeren Oculation und auch Copulation auf 60 *cm* hohe Stämmchen von Ribes aureum. Was endlich den Schnitt der Bäume betrifft, so konnte bis jetzt nur festgestellt werden, dass man zur Erlangung gut geformter, gesunder und tragbarer Bäume nur sehr behutsam auf die Form derselben zu achten hat durch Fortnahme schlecht wachsender Triebe resp. Zweige; der Holzwuchs ist kräftig, dabei der Ansatz von Fruchtknospen sehr bedeutend und früh. Birnen auf Quitte veredelt erwachsen ohne starken Schnitt zu Spindelpyramiden und besetzen sich von Anfang dicht mit kurzem Fruchtholz; allerdings werden in dieser Beziehung bei verschiedenen Varietäten allenfalls noch abweichende Beobachtungen gemacht werden.

Für die Gewächshaus-Vermehrung wurden bis jetzt 4 Häuser gebaut; von diesen das erste mit Kanalheizung, welches jetzt ausschliesslich für Veredlungen bestimmt ist. Sodann wurden im Sommer 1879 drei Gewächshäuser mit Dampf-Wasser-Heizung erbaut, jedes 28,5 *m* lang, mit geräumigem Kesselhaus und 3 Arbeitsstuben an der Nordseite. Diese Häuser sind ursprünglich nur bestimmt zur Vermehrung von Freiland-Bäumen und Sträuchern; im Herbst daher Vermehrung von Coniferen und immergrünen Gehölzen aus Stecklingen; im Winter krautartige Vermehrung von Laubgehölzen und Anzucht aus Augen und Wurzeln; im Frühjahr hauptsächlich Anzucht aus Samen; im Sommer Vermehrung solcher Gehölze des freien Landes, welche gut wurzeln aus Stecklingen, wie Ligustrum, Forsythien, Philadelphus, Deutzien, Ribes, Rhodotypus und im Spätsommer besonders Rosen. Soviel wie Zeit und Umstände erlauben, wird ausserdem auf Anzucht von Sommerblumen und Stauden, ganz besonders auf Gewächshauskulturen gesehen; die Anstalt besitzt recht reichhaltige Sortimente von Agaven, Cacteen, Crassulaceen, Palmen, Cycadeen, Dracaenen, Aroideen und Begonien. —

Dem Dirigenten der Anstalt sind zur Führung der praktischen Arbeiten zwei Obergärtner und ein Beamter für die wirthschaftlichen und Bureau-Arbeiten zugetheilt; Arbeitskräfte sind täglich auf 35 Mann im Durchschnitt berechnet, welche theils als Monats-Arbeiter angenommen, theils als Tage-

löhner nach Bedürfniss gemiethet werden. Die Verwaltung der Anstalt steht unter Kontrole der Gouvernements-Regierung von Ferghana.

Soviel über Zweck und Einrichtung einer Anstalt, die, im Inneren Asiens errichtet, berufen ist, den ersten Impuls zu geben zur Kultur unabsehbarer Länderstrecken, welche nie einer Bearbeitung unterworfen wurden. Der Gedanke einiger weniger, wohlgesinnter Männer, etwas Gemeinnützliches zu leisten durch ihr Einwirken auf Einführung von Kulturen in der Wüste, um Klima und Gesundheit des Landes, Wohlstand und Bildung des Volkes zu heben, hat sich vorläufig verwirklicht durch die ersten, geringsten Vorarbeiten, welche nur mit Mühe und Mittel, die in hochherzigster und freigebigster Weise gespendet werden, durch irgend welchen sichtbaren Erfolg gekrönt werden können. Möge die Zukunft lehren, dass die begonnenen Arbeiten Segen dem Lande bringen und einen guten Fortgang nehmen, zu Ehren des für die gute Sache mit allen Kräften seit 15 Jahren arbeitenden General KOROLKOW, der in wahrhaft edler Weise nie nachgelassen hat, die hochwichtige Sache zu fördern, zu schützen und, wo es Noth that, für sie zu kämpfen.

Margelan im Juli 1881.

Ueber die Ulmen und Negundo der Baumzüchter und die der Dendrologen.

Von

Dr. G. DIECK.

Das Ausland hielt und hält das deutsche Volk für das Volk der Denker und Forscher »par excellence«, für einen Ausbund wissenschaftlicher Gründlichkeit.

Sind wir denn nun dieser einstimmigen Hochachtung des Auslandes in dieser Richtung auch so ganz würdig? Ist wirklich wissenschaftliche Gründlichkeit auch in die breiten Schichten der nicht ausschliesslich geistig arbeitenden Volksmassen gedrungen? Hat auch das Volk das Verständniss oder doch wenigstens den Trieb gezeigt, sich die Arbeit seiner gelehrten Forscher nutzbar zu machen? Leider müssen wir bei näherer Prüfung der thatsächlichen Verhältnisse uns sagen, dass die gute Meinung, welche die Welt von uns hegt, nur ganz ausnahmsweise und besonders nur in solchen Disciplinen, die eine gewissenhafte Ausnutzung aller bezüglichen wissenschaftlichen Errungenschaften und Erfahrungen unbedingt erfordern, um im Kampf um's Dasein concurrenzfähig zu bleiben, eine wirklich verdiente ist, während andere, bei denen der wissenschaftliche Hintergrund mehr als ein erstrebenswerthes Ideal, denn als eine Naturnothwendigkeit anzusehen ist, die Wissenschaft gar zu gern als unnützen Ballast bei Seite schieben.

Zu diesen letzteren Disciplinen gehört »leider« auch im Ganzen und Grossen die deutsche Pflanzenkunde, soweit dieselbe von praktischen Gärtnern und Pflanzenzüchtern betrieben wird.

Nehmen wir als Beispiel die Dendrologie. Das deutsche Volk kann sich rühmen, eine Reihe der hervorragendsten Dendrologen hervorgebracht zu haben und vor Allem einen Professor C. KOCH, der in seiner, trotz mancher Schwächen und Irrthümer, wahrhaft »klassischen« Dendrologie die Resultate der Forschungen eines halben Jahrhunders mit bisher unerreichtem kritischen Scharfblick uns nutzbar gemacht hat. Klassisch ist sein Werk vor Allem, weil er der erste war, der den Muth der Ueberzeugung besass, um mit rücksichtsloser Konsequenz auch in der dendrologischen Nomenklatur das einzig felsenfest fundirte Gesetz, nämlich das der Priorität, durchzuführen, welches in den meisten anderen Zweigen der beschreibenden Naturkunde sich schon lange allgemeiner Anerkennung erfreut.

Haben denn nun die Autoren, die nach ihm mehr oder weniger als wissenschaftlich anzuerkennende Bücher über dendrologische Stoffe publicirt haben, dieses Hauptverdienst KOCH's erkannt und seine wissenschaftlich gereinigte Nomenklatur angenommen? Nicht dass ich wüsste! Haben denn andererseits die Herrn Baumzüchter insgesammt in ihren Arboreten und Preisverzeichnissen die Belehrung dankend benützt und den elenden, alten Schlendrian der Garten- und Baumschulennamen endlich möglichst bei Seite geworfen? Nicht dass ich wüsste! Wenn der, leider viel zu früh für uns und seine Wissenschaft verblichene Autor der Dendrologie die neuesten, 10 Jahre nach Herausgabe seines Werks erschienenen Baumschulenkataloge Deutschlands durchmustern könnte, er drehte sich wahrlich im Grabe herum!

Nach dieser kleinen Abschweifung will ich zurückkehren zu dem eigentlichen Zwecke dieser Zeilen, und will versuchen an einigen eklatanten Beispielen zu erläutern, dass es auch für die Baumzüchter eine Lebensfrage ist, den alten Schlendrian der Baumschulennamen über Bord zu werfen und zu der Fahne der gereinigten, dendrologischen Nomenklatur zu schwören.

Vor einigen Jahren fragte eine städtische Verwaltung bei hiesigen Baumschulen an, ob dieselben in der Lage seien, einen grösseren Posten amerikanischer Ulmen in Alleebaumform zu liefern. Ich liess zurückschreiben, dass die *Ulmus americana L.*, wenn überhaupt in deutschen Baumschulen ächt vorhanden, doch sicherlich nicht hundertweise in Alleebaumform zu beschaffen sein würde, dass aber die unter diesem Namen ganz allgemein verbreiteten *Ulmus scabra Mill.* oder *Ulmus laevis Pall.* zu Gebote ständen. Die Folge meiner Ehrlichkeit war, dass meine Besserwisserei mit Verachtung gestraft wurde und die betreffende Stadtverwaltung jedenfalls aus anderer, minder scrupulöser Quelle einen entsprechenden Posten Berg- oder Bastrüstern aufgehängt erhielt. Dieser Vorfall regte mich an, mir um jeden Preis die ächten amerikanischen Ulmenarten

U. americana L. und *U. fulva Mchx.* zu beschaffen zu suchen, zunächst aus deutschen, französischen und niederländischen Baumschulen. Wie vorausgesehen, erhielt ich überall unter diesen Namen allbekannte deutsche Formen, so dass ich gezwungen war, mir die ächten Pflanzen der Autoren direct aus Amerika zu verschreiben, um über jeden Zweifel erhabene Typen zu erhalten. Bei diesen Nachforschungen ergaben sich recht interessante Dinge. Ich bezog unter dem Namen *Ulmus americana* aus den deutschen Baumschulen, besonders auch aus Berlin, ganz allgemein *Ulmus scabra Mill. = montana With.*, aus Alt-Geltow dagegen, unter dem Namen *U. americana nigra,* eine Form, die ich für einen Blendling zwischen *Ulmus laevis* und *Ulmus fulva Mchx.* halten möchte, der ganz leicht in Deutschland selbst gefallen sein kann, weil in den aus dem vorigen Jahrhundert stammenden Parks, wo sehr viel mehr amerikanische Gehölze gepflanzt wurden als selbst jetzt, die ächte *Ulmus fulva* hie und da sich als alter Baum vorfindet. Aus Frankreich erhielt ich als *Ulmus americana nigra* nichts als unsere ehrliche deutsche Bastrüster, *Ulmus laęvis Pall = effusa Willd.*, die mir auch aus Samen erwuchs, den ich unter dem Namen *Ulmus americana* aus zwei italienischen Samenhandlungen bezog. Aus Holland erhielt ich schliesslich eine buntblättrige, sogenannte *Ulmus americana,* die zweifellos zu *Ulmus campestris* und speciell zu der glattblättrigen Unterart *Ulmus glabra Mill.* gehört. Nun ist von Berlin aus bis vor Kurzem jahrelang die ächte *Ulmus scabra* mit Recht als beste Veredlungsunterlage verbreitet worden, aber unter dem Namen *Ulmus americana.* Das deutsche Gärtnerpublikum hat sich begreiflicher Weise sehr bald daran gewöhnt, diese amerikanisirte Berlinerin hoch zu schätzen und mehr oder weniger ausschliesslich für ihre Veredlungsschulen zu benützen. Plötzlich fingen Transon frères an, ganz Deutschland mit ihren Katalogen zu überschütten und da fanden denn viele deutsche Baumzüchter, dass die *Ulmus americana* vom Ufer der Loire doch recht sehr viel wohlfeiler sei, als die vom Ufer der Spree, bestellten also fortan bei Transon und er hielten — *Ulmus laevis (effusa)*, auf der nichts, absolut nichts wächst. Zwar steht in dem Veredlungsbuch des Herrn TEICHERT, weiland königlich preussischen Lehrers der Veredlungskunst an der Gärtnerlehranstalt zu Sanssouci, schwarz auf weiss zu lesen, dass zweifelsohne die *Ulmus effusa* die beste Veredlungsunterlage für Ulmen sei und besonders »okulirt« alles hinter sich lasse — zwar haben seitdem verschiedene Verfasser von Gehölz- und Veredlungsbüchern (incl. Gartenbaulexikon), augenscheinlichst ohne diese Angabe einer praktischen Prüfung unterworfen zu haben, ganz oder zum Theil diesen Schnitzer ganz munter reproducirt und doch wiederhole ich: auf *Ulmus effusa* wächst nichts, gar nichts**)! Ich habe, durch

*) Auffallend war, dass der verstorbene Garteninspector BECKER mir aus den, durch ihr grosses Sortiment alter edler Ulmen besonders ausgezeichneten Miechowitzer Parks weder *Ulmus americana* noch *Ulmus fulva* beschaffen konnte

**) Einer der Herren Transon, den ich auf diese Verhältnisse aufmerksam machte, replicirte

TEICHERT's Buch verführt, vor ca. 5 Jahren mit dieser Unterlage experimentirt und habe auf dieselbe nicht weniger als einige 20 Ulmensorten okuliren, pfropfen und kopuliren lassen, kann daher aus Erfahrung sprechen. Die meisten Sorten wuchsen gleich gar nicht an, denn der wie krankhaft wuchernde Kallus der Unterlage verband sich nicht mit dem Edelholz, sondern stiess es ab und wuchs zum Theil sogar selbst in Zweige aus; andere Formen, wie die Exeterulme, saugten sich »gepfropft« einigermaasen an, machten einen kräftigen Jahrestrieb, fielen aber bei der geringsten Berührung ab, wie man das z. B. auch beobachten kann, wenn irgend welche Pirussorten von unwissenden Gärtnern auf *Pirus prunifolia Willd.* oder deren Verwandte veredelt worden sind. Am längsten hielt noch die oben erwähnte *Ulmus americana nigra* von Alt-Geltow aus, wahrscheinlich, weil sie, wie ich oben andeutete, mit aus der *U. effusa* hervorgegangen sein wird, aber auch von dieser ist nur noch ein todtkrankes Exemplar vorhanden, die einzige Pflanze von circa 400 auf *N. effusa* veredelten, die den 5. Sommer ihres Daseins erlebte!

Diejenigen Leser, welche die ächte *U. americana* nicht kennen, mögen sich merken, dass dieselbe sehr leicht an den, beim seitlichen Zusammenfalten der langen Blätter sich nahezu deckenden, das heisst congruenten Blatthälften zu erkennen ist. Zum Alleebaum taugt sie nicht wegen der überhängenden Zweige, die sie gewissermassen zum Trauerbaum stempeln. Kongruente Blatthälften hat von allen in Deutschland kultivirten Ulmen meines Wissens nur noch die ächte *U. parvifolia Jacq.*, die, nebenbei gesagt, zu den zierlichsten Gehölzen gehört, die ich kenne.

Die schnellste und beste Vermehrungsart von *Ulmus americana, parvifolia* und anderen kleinblättrigen Ulmen ist eine sehr leichte, wenn auch noch fast ganz unbekannte, denn wir sind hier erst durch mehrfache Versuche selbst darauf gekommen. Diese Ulmen wachsen nämlich den ganzen Sommer hindurch mit grösster Leichtigkeit aus Grünstecklingen. Die Bewurzelung erfolgt im kalten Kasten ebenso schnell als bei *Sambucus, Deutzia* etc. In derselben Weise vermehren wir hier auch mit Glück *Carpinus,* diverse *Acer* und *Betula*, vereinzelt sogar auch *Alnus* und *Prunus.*

Was die zweite amerikanische Ulme *(U. fulva Mchx.)* betrifft, so geht unter diesem Namen in Deutschland ganz allgemein jene von KOCH als *Ulmus scabra Pitteursi Arb. Musc.* bezeichnete Form des grossblättrigen Rüsters, die bräunlich austreibt und rauhhaarige Blätter hat, eine Eigenschaft, welche der ächten *U. fulva* in so hohem Masse eigen ist, dass man bei wiederholtem Anfassen der Blätter jedes Mal von Neuem davon über-

in seiner liebenswürdigen jovialen Weise: »En effet, notre orme d'Amerique n'accepte pas la greffe, mais il se vend bien en Allemagne.« Frei verdeutscht heisst das etwa: Die Sorte taugt allerdings nichts, aber die Deutschen kaufen sie ja trotzdem. — Uebrigens sind diese Herren sonst äusserst reelle und coulante Geschäftsleute und ich bin weit entfernt, ihnen schaden zu wollen, indem ich dieses Geschichtchen zum Besten gebe.

rascht wird. Ausser diesen beiden Arten bieten die Amerikaner noch die Samen von zwei »sogenannten« Ulmen aus, wovon die eine, *U. racemosa*, mit merkwürdig grossen Samen, bisher hier nicht hat keimen wollen*), während die andere, *U. crassifolia*, sich als die sehr wahrscheinlich ächte *Planera aquatica Walt.* entpuppte**).

Eine zweite Gruppe von Gehölzen, die jetzt mehr als je in aller Munde ist und die dringend einer Richtigstellung ihrer synonymischen Verhältnisse bedarf, ist die *Negundo*-Gruppe. Schon vor langen Jahren erhoben sich einzelne Stimmen, um auf die enorme Schnellwüchsigkeit dieser Bäume aufmerksam zu machen und dieselben immer allgemeiner auch als Forstpflanzen zu empfehlen. Indessen verhallten diese Stimmen doch meist ungehört, bis unter den Namen *Negundo violaceum* und *N. californicum* zwei Formen auftauchten, die an Wuchskraft alles bisher Dagewesene übertreffen sollten und bis — Fürst BISMARCK auf den rettenden Gedanken kam, gleich 10000 Stück davon in seinem Sachsenwalde anpflanzen zu lassen. Kaum hatte diese Nachricht die Zeitungen durchlaufen, als auch das Gros der übrigen Waldbesitzer mit noch nie erhörtem Enthusiasmus auf diesen Baum sich warf und plötzlich »last not least«, sogar der preussische Forstfiskus beschloss, Versuche mit der Anpflanzung amerikanischer Gehölze zu machen, die in ausländischen Forsten vielfach schon fröhlich gedeihen. Die Baumschulenbesitzer, welche bisher mit Sorgen die auf Spekulation angepflanzten *Negundo*-Massen emporschiessen sahen, ohne dass sich ein erheblicher Absatz zeigen wollte, konnten nun auf einmal gar nicht genug davon beschaffen. Ob das Material, was da massenweise als *Negundo californicum* verkauft wurde, auch wirklich diese Art war, daran dachte wohl nur ein minimer Bruchtheil der Züchter, geschweige denn, dass er in seinem »KOCH« nachgelesen hätte, was es eigentlich mit dem *Negundo californicum T. et Gr.* für eine Bewandtniss hat. Da steht denn ganz deutlich zu lesen, dass die Blätter dreizählig und unten filzig behaart sein müssen und dass in den Gärten sehr häufig unter diesem Namen Pflanzen kultivirt werden, die zum gemeinen *Negundo* gehören. Ich bin weit entfernt, hier definitiv entscheiden zu wollen, aber ich bemerke nur soviel, dass keine der vielen von mir aus Frankreich und Deutschland als *N. californicum* bezogenen Pflanzen mit der KOCH'schen Beschreibung völlig übereinstimmt, am wenigsten die Berliner Form. Dagegen erhielt ich von Herrn SCHMIDT, dem verstorbenen Obergärtner der Flottbecker Baumschulen, vor Jahren einige Reiser eines *Negundo* »aus Californien«,

*) Sollte ein Anderer damit glücklicher gewesen sein, so würde ich für Ueberlassung eines oder einiger Sämlinge sehr dankbar sein.

**) Einige französische Baumzüchter bringen unter dem Namen *Ulmus sibirica* eine Pflanze in den Handel, die ganz und gar keinen Anspruch auf den Ulmusnamen machen kann. Es ist das einfach unsere ehrliche alte *Ptelea trifoliata*. Als mildernden Umstand wollen wir constatiren, dass die alten Griechen unter dem Namen *Ptelea* unsere Ulme verstanden, denn vielleicht steht dieser Umstand mit dieser sonderbaren Verwechslung im Zusammenhang.

die eine Form ergaben, welche mit dem angeblich aus Japan stammenden *Neg. cissifolium* der französischen und holländischen Baumschulen durchaus übereinstimmt. Diese höchst elegante Art hat olivenbraune Zweige und unten dicht behaarte, dreizählige Blätter, zeichnet sich ausserdem durch zierlichen Wuchs und fast ziegelrothe Farbe der jungen Triebe aus, was ihr einen ganz besonderen Reiz und landschaftlichen Werth verleiht. Sollte nicht diese Art der ächte *Negundo californicum T. et Gr.* sein? Es wäre doch nicht die erste Gehölzart, die sich gleichzeitig im westlichen Nordamerika und im östlichen Asien fände; mit jedem Jahre finden sich ja neue floristische Analogien und Berührungspunkte beider Gebiete. Leider besitze ich nicht die Flora von Nordamerika von TORREY und GRAY, in welcher der *Negundo californicum T. et Gr.* näher beschrieben sein soll, weiss sie mir auch nicht zu beschaffen und muss also in dieser Beziehung günstiger situirten Dendrologen überlassen, ob sie uns über diese Pflanze gelegentlich gütigst aufklären wollen. Jedenfalls möchte gewissenhaften Baumzüchtern immerhin anzurathen sein, ihre bisher geführten Sorten nicht als *Neg. californicum* der Autoren, sondern als die der Gärten zu bezeichnen. Die letzteren allein besitzen forstlichen Werth, der bestellende Forstbesitzer kann also nur den eventuell unächten, nicht aber den wahrscheinlich ächten kalifornischen Eschenahorn gebrauchen, denn letzterer gehört zu den schwachwüchsigen und zärtlichen Gehölzen und eignet sich nur für den Parkgarten.

Diese beiden Beispiele werden genügen, um denjenigen Herren Gärtnern und Baumzüchtern, welche überhaupt höhere Interessen haben, die Ueberzeugung zu geben, dass es doch auch von realem Nutzen sein würde zu wissen, nicht nur wie und wie viel Bäume man zieht, sondern auch, ob diese Bäume auch wirklich das sind, für was man sie vom Grossvater her gehalten hat. Hat sich diese Ueberzeugung erst unter den Producenten Bahn gebrochen, so werden auch die Kataloge sorgfältiger und gewissenhafter ausgearbeitet werden und mehr als bisher das Vertrauen und die Kauflust auch der gebildeten Konsumenten erwecken und stärken.

Rittergut Zoeschen bei Merseburg, November 1881.

Alten oder neuen Melonensamen.

Von

CARL SPRENGER

in Neapel.

Es ist nicht meine Sache, gegen Anderer Ansichten und Schreiben zu Felde zu ziehen, allein es sind oft merkwürdige, ich möchte sagen recht einfältige Behauptungen von Gärtnern aufgestellt und aufgetischt, die zum mindesten noch der eigensten gewissenhaften Untersuchung entbehren und desshalb allemal besser weggelassen werden als sie einfach traditionell nachzuschreiben oder zu erzählen. — Solche immer wieder gehörte und gelesene Unwahrheit ist die Behauptung, frische Melonen- oder Gurkensamen geben nur Ranken und männliche Blüthen und fast keine

Früchte. Ich selbst habe leider nicht Zeit gehabt, diese Sache genau zu untersuchen, nichtsdestoweniger bin ich überzeugt, dass sie einst nur von einem alten Pfiffikus erfunden wurde, der sie verbreitete in dem guten Glauben, das Rechte erfunden zu haben, während doch das mehr oder weniger Früchte bringen der altem oder frischem Samen entstammenden Pflanzen höchstwahrscheinlich andere Ursachen hatte. Bodenstedt's Verse passen hier, wenn es heisst

Dass die Menschen meist so dumm sind —
Stets nur Fremdes wieder sagen
Und im Selbstgedachten stumm sind.

In Ganz Unter-Italien baut man Melonen in ungeheueren Mengen. Ganz Neapel liebt sie, alt und jung, arm und reich, bewahrt sie noch bis Ostern auf. Niemals wohl bepflanzt man die Felder mit alter Saat; da die Samen zu einer Art Getränk verarbeitet werden, hat man nie mehr als zur Saat gebraucht werden. Niemand, und ich verkehre mit alten Praktikern der Terra di laroso, weiss davon und doch erntet man Melonen jahraus, jahrein in unzählbaren Prachtstücken und kann nicht einmal alle Früchte an der Pflanze lassen, so viel setzt sie oft an. Mir will scheinen, dass es gerade umgekehrt ist, wie behauptet wird und Samen von recht schönen, reifen, grossen Früchten des ersten Jahres nur vorzügliche Resultate liefern, natürlich vernünftige Kultur vorausgesetzt. Das Gesagte gilt auch von Gurken, die ich, so oft ich sie baute, im reichlichen Ansatze von ganz frischer Saat hatte. Welche Melonen von aus England, Frankreich oder Deutschland bezogenen Kernen ich auch baute, alle gaben hier reichlich Früchte. Je mehr Kraft im Boden, je geeigneter ein Klima, je praktischer, liebevoller der Züchter zu Werke geht, desto mehr Ranken, und in Folge dessen auch mehr und schönere Früchte! So glaube ich. Alles andere Diesbezügliche ist Wahn, leerer Wahn und Aberglaube. — Wo das Klima nicht geeignet ist, lasse man die Melonenkultur — da helfen auch alte Samen nicht und selbst künstlich gealterte (wie es neuerdings die Pfiffigsten thun), an der wärmsten Körperstelle eine Zeit lang getragene Kerne werden keine Wunder thun.

Ueber die vorzeitige Keimung von Kürbissamen hätte ich interessante Berichte zu geben, nicht allein, dass dieser merkwürdige Vorgang alljährlich bei einer Cucumis verrucosa und anderen Kürbisarten und Melonen von uns hier constatirt wird, sondern auch mehrere Citrus-Arten, wie die grosse milde Calabreser-Citrone und die Malta-Apfelsine zeigten dasselbe. — Gelegentlich, wenn der Markt dieser Früchte beginnt und ich eine oder die Andere entdecke, will ich sie Ihnen einsenden. Sonst fand ich diesen Vorgang nur noch bei Amaryllis Belladonna, die ihren Samen hier im Spätherbste reift und deren Kapseln sehr fleischig sind und lange frisch bleiben. Am wenigsten kann ich mir die Sache bei Citrus erklären, deren Keimlappen merkwürdig vorgeschritten waren und dunkelgrün erschienen, während die Würzelchen, die fleischige Masse durchdringend, sich an die Wände der Hüllen gelegt hatten.

Zur Behandlung des Sellerie.

Von

THEODOR DREESEN

in Bruchsal.

Die grössten Sellerieknollen erhält man, wenn die Pflanzen, sobald sie ca. 10 *cm* hoch sind, auf eine halbschattige Stelle in einer Entfernung von 6—8 *cm* verstippt werden. Vor dem Setzen werden die Wurzeln um die Hälfte ihrer Länge eingekürzt, sowie auch die Blätter — mit Verschonung des Herzblattes — abgeschnitten; bei Sonnenschein sollte die Pflanzung einige Zeit beschattet werden. — Man lässt sie ungefähr 3—4 Wochen fortwachsen und versetzt sie nun ohne sie zu beschneiden auf ihren bleibenden Standort. Zum Ausheben bedient man sich eines kleinen Spatens oder dergl., damit die durch das Beschneiden

hervorgerufenen zahlreichen Wurzelverästelungen nicht zu sehr zerrissen werden, die Pflanze auch möglichst mit dem Ballen versetzt wird. Die Wurzeln des Sellerie sind sehr empfindlich gegen Sonne und trockene Luft; es dürfen deshalb nicht zu viel auf einmal herausgenommen werden.

Das beste flüssige Dungmaterial ist eine, in einem alten Fass bereitete Mischung von Holzasche, Russ und etwas Salz (Vieh- oder Dungsalz), mit genügend Wasser vermengt. Kann diese Mischung, die mit dem Rohr an die Pflanzen gebracht wird, nicht bereitet werden, so bestreue man die Felder einigemal kurz vor einem Regen mit altem, abgelagertem Russ, der ja in jeder Haushaltung zu haben ist; der Russ verhindert das leidige Rostigwerden der Knollen. Das Salz, ein vorzügliches Dungmittel (Leibdünger) für alle Wurzelgewächse, wird, wenn nicht in flüssiger Form angewendet, im Herbst oder zeitigen Frühjahr obenauf gestreut. Nochmals sei — wie schon im Aprilheft vorigen Jahres — auf das so schädliche starke Abblatten der Sellerie aufmerksam gemacht; ich habe im vorigen Jahre Pflanzungen gesehen, die fast den ganzen Sommer über nur 5—6 vollkommene Blätter hatten; dass dabei die Knollen klein und trocken bleiben müssen, ist doch leicht begreiflich. Wenn die Knollen von den Seitenwurzeln gereinigt werden, bindet man die Blätter mit einer Schnur zusammen, die später wieder gelöst wird, oder blättert doch nur leicht. Nach Mitte September erst wird ein Theil der Blätter abgenommen, damit Licht und Luft besser eindringen können, wodurch die Knollen eine gewisse Reife erlangen.

Die Knollen erhalten sich, im Freien 25 *cm* tief in Gärten eingeschlagen und bei starkem Frost mit Laub und Stroh bedeckt, frischer wie in dumpfen Kellern im Sande. Empfehlenswerthe Sorten sind der Erfurter grosse und der Erfurter kurzlaubige frühe. Rhein. Gartenschr.

Knospenmissbildung an den Triebspitzen von Syringa vulgaris,

verursacht durch Gallmilben, Phytoptus.

Von

L. Wittmack.

Im Herbste des Jahres 1881 zeigte sich an den Endtrieben von zahlreichen Flieder- (Syringa-) Sträuchern im Garten der Kgl. Thierarzneischule zu Berlin eine grosse Menge verkümmerter, z. Th. auch verdickter Knospen, die um so mehr auffielen, als auch zugleich eine bedeutende Vermehrung der Knospen stattgefunden hatte, so dass man die Erscheinung mit kleinen Hexenbesen vergleichen könnte. Schon im Frühjahre war das beobachtet, aber nicht weiter untersucht worden; die damals befallenen Knospen waren aber als vertrocknete schwarzbraune Knäuel sitzen geblieben und traten jetzt, nach dem Laubfall, um so stärker hervor. Aehnliche trockene Knäuel bemerkte ich seit Jahren an den Syringen, welche den Weg auf der Höhe im Schlosspark zu Tegel, parallel der grossen Allee, die nach Humboldt's Grab führt, begrenzen, ohne jedoch im Sommer je Parasiten darin zu finden. — Die Untersuchung der frischen Knospen aus der Thierarzneischule Mitte November d. J. löste endlich das Räthsel. Die Knospen waren im Innern

buchstäblich mit Milben übersäet, nur die äussersten Schuppen der Knospe waren frei davon. Durch ihre grosse Menge fielen die Thiere schon dem blossen Auge oder deutlicher unter der Lupe als röthlichbraune Massen auf.

Fig. 28.
Triebe von Syringa vulgaris mit Knospenmissbildungen; die dunklen Partien sind bereits vertrocknete Knospen.
1/3 nat Grösse.

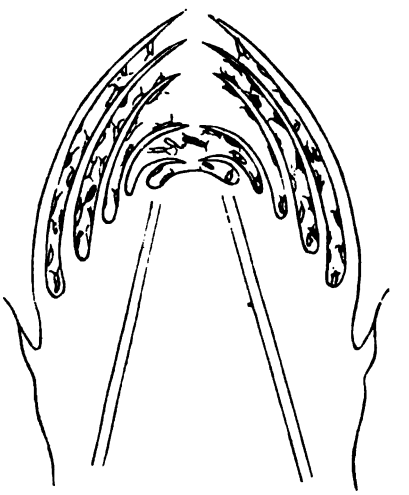


Fig. 29.
Längsschnitt durch eine Knospe, die äusseren Blätter entfernt, mit zahlreichen Gall-Milben, Phytoptus. (Halb schematisch.) Vergrössert.

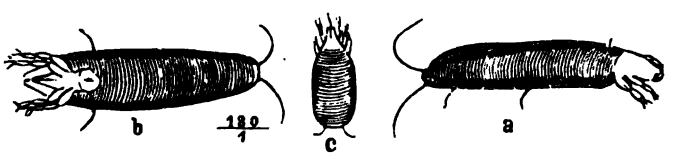


Fig. 30. Einzelne Milben, stärker vergrössert.

Sie gehören zur Gattung *Phytoptus*, Gallmilbe, haben die charakteristischen zwei Paar Beine (im Gegensatz zu den vier Paar der meisten übrigen Milben), den meist langen walzenförmigen Hinterleib mit zwei langen Borsten am Ende und drei Paar Borsten an den Seiten. Ihre Länge beträgt bis 0,19, selten bis 0,22 *mm*, die Breite ca. 0,05 *mm*.

Aehnliche Deformationen sind namentlich von Prof. FRANK bei Haselnuss beschrieben und hat genannter Autor in seinem trefflichen Werke »Die Krankheiten der Pflanzen 1880« S. 669 ff. überhaupt alle bis dahin bekannten Deformationen, die durch Gallmilben entstehen, zusammengestellt. — Ausserdem hat Dr. SORAUER in seinem bekannten »Handbuche der Pflanzenkrankheiten«, 1874, S. 169 ff. genau den Entwickelungsgang des die »Pockenkrankheit« der Birnbaumblätter verursachenden Phytoptus beschrieben und Taf. I. abgebildet. —

Wie der Augenschein ergiebt, haben die Thiere, welche ohne Zweifel in den Knospen überwintern, durch ihren Reiz den Trieb zu übermässiger Knospenbildung angeregt; der Nahrungssaft ist immer auf's Neue zu Adventivknospen verbraucht und der Trieb kann sich deshalb nicht strecken, auch die einzelnen Knospen nicht zur Entwickelung bringen. — Als Gegenmittel soll das Abschneiden sämmtlicher inficirter Knospen versucht und zugleich eine kräftige Düngung gegeben werden.

Nachtrag. Prof. THOMAS in Ohrdruf, der bekannte Specialist auf diesem Gebiet, macht mich darauf aufmerksam, dass diese Knospendeformation an Syringen bereits von Dr. FRANZ LÖW, Wien, in den Verhandlungen der zool. bot. Gesellschaft Wien Bd. 29. 1879. S. 726 beschrieben ist. Die dort gegebene Charakteristik stimmt ganz mit der hier beobachteten überein, nur sind die Milben der Berliner Deformationen meist nicht weiss, sondern bräunlich. Löw schreibt: Dieses Phytoptocecidion (Milbengalle) ist sowohl in den Parkanlagen der kaiserlichen Lustschlösser zu Schönbrunn und Hetzendorf nächst Wien, als auch in vielen der alten Wiener Gärten sehr häufig. — Er hebt ferner ausdrücklich hervor, was auch ich als besonders auffallend fand, dass weder an den deformirten Schuppen, noch an den Blattanlagen der Knospen eine Bildung von Haaren stattfindet, wie sie z. B. bei den durch Phytoptus erzeugten Gallen auf den Weinblättern (dem sogen. Eryneum) sehr bemerkbar ist.

Der wilde Garten.

Von

DENDROPHILUS.

(Fortsetzung.)

Als ein Beispiel, wie reiche Schätze wir für unsern vorliegenden Zweck in einer einzigen Pflanzen-Familie finden, will ich nun einige der Hauptarten der Vergiss-mein-nicht-Familie anführen und bin überzeugt, dass derjenige Leser, welcher sich nicht schon eingehender mit Botanik beschäftigt hat, erstaunt sein wird über die Fülle des Materials, welches eine einzige Familie uns darbietet. Dieser Gegenstand ist sehr hübsch in dem englischen Werke »The wild garden« von W. ROBINSON behandelt; ein Werk, welches ich mit vielem Genuss gelesen und dessen geistreichem Autor ich nicht dankbar genug für die Anregung sein kann, welche er mir für meine eigenen Anlagen gegeben. Ich werde öfter Gelegenheit haben, aus diesem Born zu schöpfen.

Eine andere Bemerkung sei mir erlaubt, hier ein für alle mal einzuschalten. Wenn ich von einer »Vergiss-mein-nicht-Familie« rede, so ist mir wohl bewusst, dass ich mich hierin keinesweges botanisch correct ausdrücke,

eine solche giebt es nicht, auch nicht einmal gärtnerisch üblich ist der Ausdruck.

Da ich mir aber vorgenommen habe, hauptsächlich für Liebhaber und Laien zu schreiben und bei diesen die Liebe zur edlen Gartenkunst zu fördern, so will ich mich bemühen, mehr verständlich, als wissenschaftlich correct zu sein, auch mehr gut deutsch zu reden, als in der Kunstsprache. Ich glaube das ist hier mehr am Platz. Gewiss wende ich mich directer an das Herz und Gemüth unserer schönen Freundinnen auf dem Lande, und darf auf freudigeres Entgegenkommen hoffen, wenn ich ihnen sage: »Plaudern wir vom Vergiss-mein-nicht und seiner ganzen grossen Familie« als wenn ich sagte: »Detailliren wir die *Borragineae*, eine Pflanzen-Familie der *Corolliflorae* des de Candolle'schen Systems.«

Vergiss-mein-nicht-Pflanzen.

Diese Familie ist eine grosse und gut kenntliche, sie enthält eine Anzahl grober Unkräuter und eine Menge der reizendsten, zierlichen Blumen, von denen die meisten für den wilden Garten brauchbar sind. Theils sind sie einjährig: ☉ oder zweijährig: ☉ oder ♂, meist aber perennirende Stauden: ♃. Diejenigen, welche die Wissenschaft zu den Halbsträuchern rechnet, interessiren uns hier nicht, denn sie sind zart und halten bei uns nicht im Freien aus.

Die Höhe der Pflanzen variirt von wenigen Centimetern an bis fast zur Manneshöhe und herrscht in ihnen die blaue Farbe entschieden vor, von der Manche behaupten, dass die Natur damit sparsam umgehe; einige sind rosa und weiss; gelb dagegen ist nur vereinzelt vertreten.

Das grosse Garten-Vergissmeinnicht (Omphalodes verna ♃), aus Portugal stammend, aber ganz hart, übertrifft das Wiesen- oder Sumpf-Vergissmeinnicht an Tiefe der Farbe und an Blüthenreichthum, es bewohnt mit Vorliebe schattige oder halbschattige offene Stellen in den Gehölzen und ist an jedem Rande an seinem Platz, vorausgesetzt, dass er nicht zu oft gemäht werde, so dass der Same Zeit hat zu reifen und auszufallen, und dass die Lage nicht gar zu sonnig und trocken sei.

Das Alpen-Vergissmeinnicht (Myosotis alpestris ♂) hat eine noch leuchtendere Farbe, das wahre reine Himmelblau. Es ist auf den deutschen Alpenwiesen zu Hause, kommt aber selbst in Thüringen bei Eisenach häufig wild vor. Es verträgt die vollste Sonne, sobald sein Fuss nur in frischem, feuchtem Erdreich steht. Man hat von ihm, abgesehen von mehreren Formen, die nur eine Rolle in Samen-Catalogen spielen, eine rosa und eine weisse Varietät.

Als dritte Art in diesem Bunde und zwar als die schönste nenne ich Myosotis dissitiflora. Es ist aber in Deutschland nicht leicht echt zu haben, oft erhält man ein ganz unbedeutendes Mäuse-Ohr unter diesem Namen. Leichter vielleicht ist das gleichfalls sehr schöne Vergissmeinnicht Kaiserin Elisabeth zu finden; es wurde von Wien aus verbreitet.

Alle diese genannten sind viel brauchbarer im wilden, als im Schmuck-Garten. Man kann zwar Einfassungen aus ihnen bilden, hier und da auch ein schönes Frühlingsbeet, z. B. in Verbindung mit der hängenden rosa Silene; steckt man sie aber irgendwo in einiger Menge, die sehr leicht anzuziehen ist, ins Holz, an Grabenränder oder auf unbenutzte Auenstückchen, so findet man sie jedes Jahr von Neuem an ihrem Platz.

Ebenso werthvoll ist die kaukasische Wallwurz (Symphitum caucasicum 4). Einige zerschnittene Wurzeln, an lichte Gehölzstellen gesteckt, genügen, die Pflanze anzusiedeln. 50—60 *cm.* hoch; Blätter länglich eirund, zugespitzt, rauhhaarig; Blumen röthlich, später blau, reizend hängend. Die Wallwurz ist so recht geeignet, eine Lehre in Bezug auf den wilden Garten zu ertheilen, für den sie weit geeigneter ist als für irgend einen anderen Platz. Sie breitet sich leicht aus, macht stattliche Pflanzen, unterdrückt das Unkraut, wird aber selbst nicht dazu. Sie ist höchst geeignet, Lücken im Gebüsch zu füllen, ja wird sie von selbst aufsuchen.

Unsere einheimische Wallwurz (Symphitum officinale) lebt hauptsächlich an schattigen Uferstellen, besonders an fliessendem Wasser und bildet hier höchst dekorative Gruppen.

Um Abwechselung in den Blüthen zu erzielen, kann man die böhmische Wallwurz (S. bohemicum) mit dunkel carmoisinrothen Blüthen, deren Farbentiefe oft überraschend ist und die orientalische W. (S. orientale) mit weissen Blüthen, verwenden. Beide passen im Habitus sehr gut zu der kaukasischen und blühen auch im April und Mai mit ihr zu gleicher Zeit.

Die grösste Wallwurz ist S. asperrimum; sie wird fast mannshoch, hat grosse herzförmige Blätter, aber auch schmalere; die ganze Pflanze ist stark behaart, die Blumen sind schön blau mit violett abschattirt, in hängenden Trauben an den Zweigspitzen.

Die Wallwurze sind ein wahrer Schatz für den wilden Garten, es giebt ihrer wohl zwanzig Arten, deren Heimath meistens Mittel-Europa und Sibirien ist. Die starkwüchsigen gröberen sind für Graben, Bach und Teichrand, die kleineren für rieselnde Quellen oder feuchte Stellen. Schatten ist nicht Lebensbedingung, aber besser für sie; einige halten die Sonne vortrefflich aus. Indessen sind wir für diese letzteren Lagen in der Vergissmeinnicht-Familie auch nicht in Verlegenheit, da der Steinsame (Lithospermum 4) hierher gehört, besonders der kriechende (L. prostratum). Es ist eine hübsche niederliegende Pflanze mit aufrechten Blüthen, purpur mit blau, sie ist für Felspartieen geeignet und verträgt die Sonne gut, ist im Uebrigen aber nicht gerade ein Blender.

Viel lieblicher sind die Lungenkräuter (Pulmonaria, jetzt meist Mertensia genannt 4).

Man findet sie in unseren Blumengärten selten; ganz natürlich, denn dort verkommen sie bald auf trockenen, sorgfältig gehackten Rabatten. Selbst das bekannteste, älteste, das virginische Lungenkraut (P. vir-

ginica) ist sehr wenig gekannt, trotzdem es eine äusserst zierliche Pflanze, etwa 30—50 *cm.* hoch ist. Es hat graugrüne wechselständige Blätter; die endständigen Röhren-Blüthen stehen in Doldentrauben. Röhre violett, der Rand dunkelblau. Statt einer Rabatte weise man dem Lungenkraut eine feuchte Stelle an einem Bach oder eine torfige Mulde an, so wird es nicht allein leben, sondern uns jedes Jahr von Neuem erfreuen.

Das sibirische Lungenkraut (Pulmonaria sibirica) ist härter und im Ganzen kräftiger, daher für Norddeutschland vielleicht der amerikanischen Pflanze noch vorzuziehen. Vermehrung am besten durch Samen. Stocktheilung ist wohl auch anwendbar, aber da die Stöcke nicht gross werden, so ist Aussaat besser. Blüthezeit ist April und Mai; schon zur Heuernte ist die Pflanze verschwunden, also für den wilden Garten wie geschaffen.

Da wir uns nun doch einmal speciell in den Boretsch-Gewächsen bewegen, wollen wir doch unseres einheimischen Boretsch (Borratsch, Gurkenkraut, Borago officinalis ☉) nicht vergessen. Er wird als Salatpflanze oft im Küchengarten gezogen, aber kommt dort dann selten in Blüthe, weil er fortwährend durch Abpflücken der jungen Triebe und Blätter für den Salatnapf, worin er sehr gut schmeckt, maltraitirt wird.

Wenige Körner Samen, auf trockenes gutes Erdreich gesäet, genügen, um die hübsche Annuelle einzubürgern, man lasse ihr nur ihre Freiheit, sich selbst auszusäen, so wird man sie nicht leicht wieder verlieren. Ihre hübschen blauen Blumen erscheinen in reicher Fülle von Juni bis September. Am Waldesrand in Massen ist der Boretsch reizend, im Blumengarten leidiges Unkraut.

Zwei Pflanzen sind noch der Mühe werth hier zu nennen, die immergrüne und die italienische Ochsenzunge (Anchusa sempervirens u. A. italica 4). Mit jedem Schutthaufen sind sie zufrieden, jede Lücke im Gebüsch füllen sie aus, nur sei sie nicht gar zu trocken im Untergrunde. Beide wachsen zu ganz netten Büschen bis zu 1 *m.* und darüber heran, bauen sich leicht und haben hübsche himmelblaue Blumen. Man lasse den Samen ausfallen, so kommen sie reichlich wieder.

Man sieht, dass diese Familie allein uns Pflanzen für die verschiedensten Stellen des wilden Gartens bietet, sie ist eine wahre Fundgrube dafür.

Grosse malerische Pflanzen mit kräftigem Blätterschmuck geben die Wallwurze; die verschiedensten mittelgrossen Pflanzen für Gehölzränder und Lücken die Lungenkräuter, Ochsenzungen und der Boretsch; die zierlichen Pflanzen sind in den vielen echten Vergissmeinnicht-Arten vertreten. Alle blühen sie reich und doch gehört keine einzige so recht eigentlich in den Schmuckgarten.

Ein Tag in Hatfield House.

Von

LUDWIG FREIHERR VON OMPTEDA.

Frühere Hefte der Garten-Zeitung haben uns eine frische, fesselnde Schilderung des berühmten englischen Landsitzes Chatsworth gebracht. Dort ist allerdings eine für Gartenfreunde hochwichtige Stätte, insofern jene Gärten, deren Anlage etwa um das Jahr 1700 begann, als die Wiege der englischen modernen Landschaftsgärtnerei betrachtet werden dürfen. Zugleich aber steht Chatsworth noch heute in der künstlerisch und wissenschaftlich entwickelten, sogenannten hohen Gärtnerei als ein grossartiges und unerreichtes Vorbild da, selbst neben den so musterhaft umgestalteten und bewirthschafteten königlichen Gärten bei Windsor.

Die Gärten von Hatfield House, in welche ich heute die Leser führe, bilden einen sehr bemerkenswerthen Gegensatz zu denen von Chatsworth. Die Kultur des Obstes, der Gemüse und der Blumen wird auch zu Hatfield in tadelloser Vollendung und in dem umfangreichen Masse betrieben, welches die Bedürfnisse des grossen Haushalts und der ungewöhnliche Reichthum des hochgestellten Eigenthümers mit sich bringen. Dagegen spielt die moderne englische Landschaftsgärtnerei dort nur eine achtungswerthe Nebenrolle. Es ist kein Raum mehr zu ihrer vollen und beherrschenden Entfaltung vorhanden. Denn als diese neuere Schule sich entwickelte, hatten die Gärten von Hatfield House bereits eine Geschichte von anderthalb Jahrhunderten. Aber von den dortigen Schöpfungen aus den Zeiten der Tudors und Stuarts sind so grossartige und seltsame Ueberreste bis auf unsere Tage erhalten geblieben, dass Hatfield House als ein historisches Museum der Gartenkunst meines Wissens unvergleichlich und einzig in der Welt dasteht.

Das Städtchen Hatfield erreichen wir von London aus nach etwa einstündiger Fahrt mit der Grossen Nordbahn. Schon wenige Schritte vom Bahnhofe aus glauben wir uns in ein Architekturbild des Mittelalters versetzt. Die malerischen weissgetünchten Fachwerkhäuser wenden sich hier noch mit ihren spitzen, durch schwarzes eichenes Gebälk verzierten Giebeln und ihren kleinen viereckigen Fenstern der engen Gasse zu, welche sie mit dem vorgebauten, Licht und Luft suchenden »Sommerzimmer« überschatten. Der kleine Ort hat es zu keiner besonders glänzenden Vermehrung an Wohnstätten und Insassen innerhalb seiner langen geschichtlichen Laufbahn gebracht. Denn schon im Doomsdaybook (1086) erscheint »Hetfelle« als eine erwähnenswerthe Ansiedlung. Oben auf der Höhe über der bürgerlichen Niederlassung sassen Benediktiner und verwalteten hier ein schönes Gut in der Abtei Ely. Später wurde diese ein Bischofsitz und die Bischöfe bauten sich (1480) auf ihrem Meierhofe einen Sommerpalast, von dem wir noch ein herrliches Stück Ueberrest bewundern werden. Unter Heinrich VIII. wurde Hatfield eine beliebte königliche Residenz. Eduard VI. und seine Schwester Elisabeth verlebten hier einen Theil ihrer Jugend. Jakob I. vertauschte (1607) die schöne Domaine an seinen Minister Robert Cecil.

Mit diesem Wechsel stieg der Bischofs- und Königssitz zu noch höherem und dauerndem Glanze empor, denn dem neuen Eigenthümer genügte die königliche Residenz nicht. So baute er in dem alten Park, neben dem Palast, das prächtige, diesen weit überragende »House«, welches wir, nebst den weiten und

grossartigen Gärten, mit denen er es umgab, heute durchwandern und bewundern wollen.

Das »House« krönt, weithin sichtbar, die Anhöhe, die wir vom Bahnhofe hinansteigen. Ohne seinen Platz zu wechseln hat es dennoch im Laufe der Zeiten einen völligen Umschwung seiner Lage erfahren. Die südliche Vorderfront, die der alten Heerstrasse von London zugewandt war, überragt jetzt in einsamer Grösse die weiten Gärten, während der Weg vom Bahnhofe durch ein neugebrochenes Parkthor den Ankömmling an die nördliche Rückfront führt. Hier tritt der forstmässig gehaltene und von uralten breiten Baumgruppen durchschnittene Park unmittelbar an das Haus heran.

Das Schloss (Fig. 31) bildet drei Seiten eines offenen Vierecks. Die ungebrochene nördliche Rückfront hat eine Länge von etwa 80 *m*, die nach Süden vorspringenden Seitenflügel sind etwa 46 *m* lang. Das Haus ist aus rothem

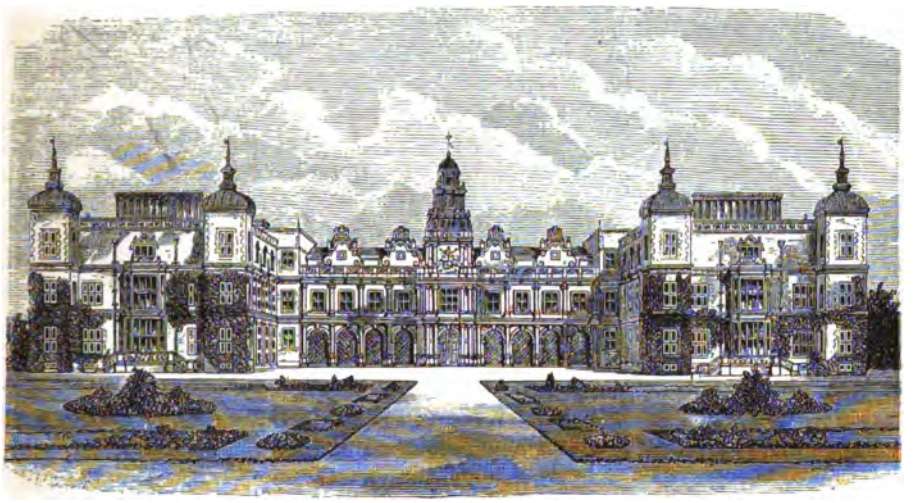


Fig. 31. Hatfield House; südliche Hauptfront.

Backstein aufgeführt; die Einfassungen der Fenster und Thüren, die Mauerkanten und Kannelirungen sind in dunklem Haustein. Die vordere südliche Front ist eine der grossartigsten Schöpfungen aus der Zeit des Elisabethstils, einer Mischung der spätesten — perpendikulären — Gothik und der Renaissance. Längs der zurücktretenden Vorderfront des Hauptgebäudes zieht sich eine doppelte Reihe aufeinander gestellter dorischer Säulen hin. Der grosse Haupteingang, dessen Ueberbau, der Uhrthurm, in mehreren Stockwerken emporstrebt und mit einer zwiebelförmigen Kuppel abschliesst, zeigt eine aufsteigende Zusammenstellung von Säulen dorischer, jonischer und korinthischer Ordnung. Das Ganze bringt namentlich durch den Gegensatz, in welchem sich der rothe Backsteinbau von dem üppigen tiefen Grün der umgebenden Baum-Landschaft abhebt, eine aussergewöhnlich grossartige Wirkung hervor.

Der Hof zwischen den beiden Flügeln ist völlig frei. Eine breite Terrasse, deren dichter grüner Rasen durch massige, erhöhte, mit Felsblöcken eingefasste Blumenbeete und blühende Sträucher unterbrochen wird, erstreckt sich vor dem

Schlosse längs der Hauptfront. Von hier aus führen nach vorn und nach den Seiten schwere Sandsteintreppen in die Gärten hinab. Hier mündet auch, auf das Eingangsthor der Hauptfront, die alte, grosse, etwa 50 *m* breite Einfahrtsallee von mächtigen Linden, die ringsum im grünen Rasen stehen. An ihrem 3 Kilometer entfernten, nicht absehbaren südlichen Ende schliesst sich der Park durch ein kunstreiches vergoldetes Eisengitter gegen die alte Heerstrasse nach London ab.

In jedem der beiden vorspringenden Flügel des Schlosses führt eine aus dunklem Eichenholz kunstvoll geschnitzte schwere Treppe zu den Staatsgemächern des ersten Stockes empor. Die ganze Länge der Hauptfront nimmt oben eine einzige lange Gallerie ein. Auf diese und die anliegenden Räume ist aller Glanz und Geschmack verwendet, den die damalige Zeit zu ersinnen vermochte. Von seltener Schönheit sind vor allem die Arbeiten der Holzschnitzerei und Täfelung, mit denen das Schloss hier und in vielen anderen seiner Gemächer verziert ist.

Ueberall begegnet man dorischen und jonischen Halbsäulen mit schwellenden Laubkränzen an den Kapitälen, reichen Friesen und Architraven, Blumengewinden und ornamentirten Pfeilern. Diese zierliche und zugleich massive Dekoration entspricht dem vornehmen, ernsten Stile des Hauses und dem nicht weniger ernsten Charakter der umgebenden englischen Landschaft, in der dieses reich gemaserte und kräftig gefärbte Eichenholz gewachsen ist.

Die Wohnräume des unteren Stocks enthalten einen fesselnden Reichthum historischer Portraits, deren Originale zum grössten Theile mit Hatfield House oder mit seinen Eigenthümern, dem Hause Cecil, durch persönliche Beziehungen verknüpft sind.

Ich will jedoch an dieser Stelle nur bei zwei Portraits der Königin Elisabeth, der früheren Eigenthümerin von Hatfield Palace, mit wenigen Worten verweilen.

Auf ihrem ersten Bilde erscheint sie jung, als Diana mit der Mondsichel und in entsprechend leichtem, geschürzten Gewande. Sie ist in ihrer Blüthe dargestellt, etwas fade und weisslich, mit blassröthlichem Haar. Sie blickt freundlich, aber das helle kalte Auge, fast ohne Brauen, ist nicht gerade gewinnend. Das andere Bild, aus späterer Zeit, ist ernster: ein stechendes Auge, scharfe Züge, harter Ausdruck. Sehr merkwürdig ist ihr reiches Gewand. Das schwere Stoffkleid ist übersäet mit zahllosen eingestickten menschlichen Augen und Ohren, also wohl die Allwissenheit darstellend. Wenn die Königin das Kleid jemals trug, so haben diese unendlich vervielfältigten Organe des Allsehens und Allhörens auf die officiellen königlichen Anbeter, deren kleine heimliche Erholungen ja nicht völlig verborgen geblieben sind, einen etwas unheimlichen Eindruck machen müssen — falls die Herren wirklich noch an diese Allwissenheit glaubten. —

Wir verlassen die Wohngemächer im östlichen Flügel durch eine der grossen Glasthüren und stehen auf den breiten Gartenterrassen, die sich mit stattlichen Treppenfluchten bis zum Flüsschen Lea herabziehen, welches den Park durchschneidet. Auch diese Anlagen sind vom Erbauer des Schlosses selbst entworfen und ausgeführt; in einer späteren Generation wurden wohl einige Aenderungen in der Benutzung getroffen.

Auf diesen Terrassen und am Fusse der ausgedehnten Anlage erstrecken sich breite Flächen mit geometrischen Blumenbeeten, verziert durch Vasen, in

italienischer Art. Unter der Terrasse liegt ein kaltes Gewächshaus, in welchem blühende Azaleen, Fuchsien und harte Farne um Ruheplätze in getälligen Gruppen aufgestellt sind. —

Die Gartenkultur nahm in England erst zur Zeit Heinrichs VIII. (1509—47) einigen Aufschwung. Der König selbst legte einen, jetzt längst wieder vom Erdboden verschwundenen Garten bei seinem „Non Such Palace," dem Palaste ohnegleichen an, mit allerlei schalkhaften Wasserkunststücken, die viel Bewunderung und Nachahmung fanden. Der allmächtige Kardinal Wolsey pflanzte die bekannten Gärten in Hampton Court mit dem zu jener Zeit niemals fehlenden grossen Irrgarten.

Fig. 32. Hatfield House. Im Vineyard. Burg aus Taxus baccata.

Jedoch erst unter Elisabeths Regierung (1558 bis 1603) entwickelte sich die Gärtnerei im Allgemeinen als Landessitte. Dieser Fortschritt hing mit dem Wechsel in der Bauart der Herrensitze auf den grossen Landsitzen zusammen, die, nach dem Frieden der beiden Rosen, nicht mehr wehrbare, hinter Mauer und Graben abgeschlossene Burgen, sondern frei zugängliche Wohnhäuser sein sollten. Auch der Gartenbau als Gewerbe scheint bis dahin wenig gepflegt zu sein. Noch im Jahre 1550 schreibt Roger Asham, Elisabeths bekannter Lehrer in den alten Sprachen, aus Gent seinen Freunden in Oxford:

„Wenn man doch allein auf den wüsten Plätzen innerhalb Londons solche Gärten anlegen wollte, wie sie hier jede Stadt auf eine Meile hinaus, voll Kraut und Gemüse, umgeben; zuvörderst für die Fremden, welche diese Kost gewohnt sind; nach und nach würde auch die grosse Menge der Einheimischen aus Noth, Sparsamkeit oder Mässigkeit davon Gebrauch machen und dann dürften sich in England die Lebensmittel bald billiger stellen, als es jetzt der Fall ist."

Wir werden nun sehen, welch bedeutende Fortschritte die Gartenkunst in England bis zum Anfange des siebzehnten Jahrhunderts gemacht hatte, in dessen erstem Jahrzehnt die Gärten um Hatfield House angelegt sind. Wie es scheint, übten bei jener Entwickelung französische Lehrer einen bedeutenden Einfluss; solche sind auch hier gewesen.

Es giebt wohl wenige Orte, die dem Landschaftsgärtner und dem Gartenfreunde ein grösseres, vielseitigeres Interesse bieten als Hatfield House. Alte Vergangenheit und neuester Fortschritt bilden hier die stärksten Gegensätze; dennoch sind sie, jedes in vollkommener Leistung, zu einem schönen, grossartigen und gefälligen Ganzen verschmolzen. Die Gärten von Hatfield und der sie einschliessende Park enthalten ein nicht unbedeutendes Stück englischer

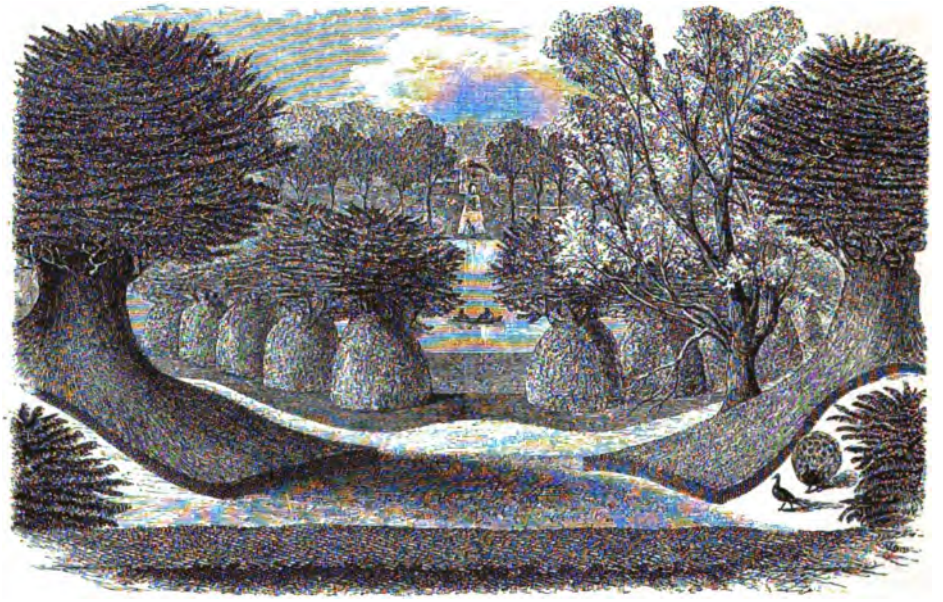


Fig. 33. Hatfield House. Im Vineyard. Thuja occidentalis mit Schleppmänteln.

Geschichte. Zum Theil sind diese Anlagen älter als das „Haus"; grösser:1 Theils gleichalterig. —

Wir verlassen jetzt die „Pleasure Grounds", die tiefliegenden Blumengärten unterhalb der östlichen Terrassen und nähern uns, den gefährlichen Eintritt in ein Labyrinth aus Taxushecken vorsichtig vermeidend, — durch stolze Baumgänge alter Eichen und Hagebuchen dem „Vineyard". Dieser Weinberg jedoch, für den Robert Cecil funfzigtausend Reben und zwei Gärtner aus Frankreich verschrieb, ist längst verschwunden. Sehr wahrscheinlich wurde der Weinbau, der im Mittelalter ziemlich häufig in England wie im nördlichen Deutschland betrieben wurde, hier als ein hoffnungsloses Beginnen bald wieder aufgegeben. Statt dessen sehen wir Le Nôtre's Gartenkunst in ungewöhnlich kunstvoller Anwendung vor uns.

Von unserem Standpunkte auf der Höhe eines Abhanges, der sich hier an

das, zum See erweiterte Flüsschen Lea herabzieht, haben wir eine gute Uebersicht der ganzen Anlage. Gegenüber lagert der alte Küchengarten. Zu unseren Füssen ziehen sich dunkelgrüne solide Mauern konzentrisch zu einem Mittelpunkte am Wasser herab, wo die ganze in den Grundlinien strahlenförmige Figur vor einem hohen Bogenthor zusammenläuft. Bald befinden wir uns, bergab wandernd, in einem weitläufigen verwickelten Systeme von Thürmen, bedeckten Wegen, Bögen, Schiessscharten und Zinnen (Fig. 32). Wir wandern in den Seitenwegen durch dunkle Gallerien und gewölbte Gänge mit dichten, undurchdringlichen Dächern, an den Kreuzungen stehen schwere Pfeiler, aus verschlungenen Stämmen gewunden. Diese gesammte Burg oder Festung ist aus verschnittener Rotheibe, *Taxus baccata*, gebildet. Da das Alter der Anlage immerhin wohl auf 200 Jahre geschätzt werden kann, so ist der Zustand der Vegetation in diesen künstlichen Figuren bewundernswerth. Nirgends sieht man dünne kahle Flecke oder gar Lücken. Mit grösster Sorgsamkeit ist jeder neue Trieb wiederum eingeflochten. Die Schärfe aller Linien, die Genauigkeit der unendlichen Winkel ist wahrhaft staunenswerth.

Ein anderer Theil des zum Flusse abfallenden Hanges ist vielleicht noch absonderlicher angelegt. Jeder Absatz ist mit Reihen von *Thuja occidentalis* bepflanzt. Die untere Hälfte ihrer Aeste ist zur Erde herabgezogen, (Fig. 33) dort befestigt und glatt geschoren. So bilden sie einen weit herabwallenden Schleppmantel um den Stamm und auf dem Boden eine dichte Decke. Der obere Theil der Aeste schliesst sich zu einer frei und breit wachsenden Krone.

(Fortsetzung folgt.)

Kultur-Versuche mit elektrischem Licht.

Aus dem Englischen des Herrn Dr. William Siemens.

Von

L. Wittmack.

Die Epoche machenden Kultur-Versuche bei elektrischem Licht des Herrn Dr. William Siemens in London haben uns Veranlassung gegeben, uns an unsern berühmten Landsmann selbst deswegen zu wenden, und hat derselbe die Güte gehabt, uns seine erste Original-Veröffentlichung in den »Proceedings of the Royal Society« No. 202 1880 »On the influence of electric light upon vegetation and on certain physical principles involved« sowie seinen Vortrag in der Versammlung der Britischen Naturforscher in York am 1. September 1881, der als eigene Brochure unter dem Titel: On some applications of electric energy to horticulture and agriculture mit einem Anhange: a contribution to the history of secondary batteries, erschienen ist, zur Verfügung zu stellen, auch weitere Originalmittheilungen uns gütigst zugesagt.

Wir geben im Nachstehenden den Hauptinhalt des Vortrages vom 1. September 1881, als des neuesten, wieder.

Siemens sagt: Am 1. März 1880 theilte ich der Königlichen Gesellschaft (Royal Society) eine Abhandlung mit, unter dem Titel: »Ueber den Einfluss

elektrischen Lichtes auf die Vegetation« u. s. w., in welcher ich zu dem Schlusse kam, dass das elektrische Licht im Stande ist, auf Pflanzen ähnliche Wirkungen auszuüben wie die Sonnenstrahlen, dass Blattgrün producirt wird und dass Blumen und Früchte an Aroma und Farbe zunehmen. Meine Versuche zeigten ferner, dass die Pflanzen nicht als Regel einer Ruheperiode während 24 Stunden bedürfen, sondern dass sie mehr zunehmen an Wuchs, wenn sie im Winter am Tage dem Sonnen-, in der Nacht dem elektrischen Lichte ausgesetzt werden.

Während des ganzen Winters 1880/81 habe ich meine Versuche in grösserem Massstabe fortgesetzt, und der Zweck meines heutigen Vortrages ist, einen kurzen Bericht darüber zu geben, und einige weitere Anwendungen der elektrischen Kraft bei Arbeiten in der Landwirthschaft (einschliesslich Wasserpumpen, Brettersägen, Häcksel- und Wurzelschneiden) auf beliebige Entfernungen (nicht über eine halbe englische Meile von der Kraftquelle) zu erläutern. Man kann auf die Weise die elektrische Maschine am Tage zu anderen Zwecken benutzen und so indirekt die Kosten des Lichts während der Nacht ermässigen.

Die Einrichtung besteht aus einer Hochdruck-Dampfmaschine von sechs Pferdekraft nominell, von Tangye brothers, welche zwei dynamische Maschinen (Siemens D.) in Bewegung setzt, die jede getrennt mit zwei elektrischen Lampen (à 5000 Licht-Stärken) verbunden sind. Eine dieser Lampen wurde in einem Glashause von 2318 Kubikfuss engl. Inhalt aufgestellt und die andere im Freien in einer Höhe von 12—14 Fuss engl. über einige versenkte Kalthäuser aufgehängt. Der abgehende Dampf der Dampfmaschine wurde in einem Behälter condensirt, aus dem die Kalthäuser den Bedarf an heissem Circulationswasser erhalten, und wurde so die Feuerung zum Erwärmen der Gewächshäuser erspart.

Die Versuche begannen am 23. October 1880 und wurden bis zum 7. Mai 1881 fortgesetzt. Die elektrischen Lampen wurden anfangs um sechs Uhr, später um sieben Uhr angezündet (ausgenommen Sonntags!) und brannten sie bis zur Dämmerung. Die Lampe aussen war von einer gewöhnlichen Glaslaterne umgeben, die im Innern wurde bei den ersten Versuchen des letzten Winters ohne Umhüllung gelassen. Sie war an einem Ende des Hauses über dem Eingang angebracht, gegenüber einem Metallspiegel, der die Strahlen auffing, welche sonst den Pflanzen im Hause nicht zu Gute gekommen wären.

Das Haus wurde zuerst mit Erbsen, Bohnen, Weizen, Gerste und Hafer, sowie mit Blumenkohl, Erdbeeren, Himbeeren, Pfirsichen, Tomaten, Wein und einer Anzahl Blumen, einschliesslich Rosen, Rhododendren und Azaleen bepflanzt; die Temperatur möglichst immer 60° Fahr. = 15½° C = 12½° R. gehalten.

Die ersten Wirkungen waren nichts weniger als zufriedenstellend. Während in den von aussen beleuchteten Häusern die günstigen Wirkungen, die im Winter vorher (1879 80) beobachtet waren, sich abermals zeigten, bekamen die mit dem nackten elektrischen Licht bestrahlten Pflanzen ein verkümmertes Ansehen. War das die Folge des nackten Lichtes oder die der chemischen Produkte (Stickstoff-Verbindungen und Kohlensäure), die im elektrischen Licht gebildet worden? — Um das Erstere zu prüfen, wurden kleine Mengen Dampf durch Röhren in das Haus geleitet und bildeten diese gewissermassen Wolken zwischen Licht und Pflanzen. Dies erwies sich als nützlich, doch durfte die Feuchtigkeit nicht zu gross werden. Die chemischen Produkte konnten eigentlich nur vortheilhaft sein, da Stickstoff und Kohlensäure ja die Hauptnährstoffe der Pflanzen sind;

ausserdem konnte die reine Kohlensäure, die beim Verbrennen der Kohlenspitzen sich bildet, ja die Zufuhr einer geringeren Menge frischer Luft bedingen, und so Brennmaterial ersparen.

Die Pflanzen nahmen aber diese Theorien nicht gut auf; es musste eine Laterne von durchsichtigem Glas um die Lampe angebracht werden, einmal um die chemischen Produkte abzuführen, und zweitens um den Pflanzen einen Schutz zu gewähren. Die Wirkung dieser dünnen Glasschicht war überraschend. An einer Tomatenpflanze wurden die dem direkten Licht, obwohl in einer Entfernung von 9—10 Fuss engl., ausgesetzten Theile in einer Nacht verschrumpft; die übrigen Theile, die das Licht durch das Glas der Laterne erhalten hatten, blieben gesund; selbst auf den einzelnen Blättern sah man die Grenzlinie. Auch die jungen Stengel litten vom direkten Licht, sogar in 20 Fuss Entfernung.

Dies durchsichtige Glas hält keine (oder wenige) leuchtenden Strahlen zurück, seine günstige Wirkung muss also auf etwas Anderem beruhen. Nun hat Prof. STOKES 1853 nachgewiesen, dass der elektrische Lichtbogen besonders reich an stark brechbaren, nicht sichtbaren Strahlen ist, und dass diese bei ihrem Durchgang durch durchsichtiges Glas absorbirt (vernichtet) werden. Es ist daher wahrscheinlich, dass diese stark brechbaren im Spektrum nicht sichtbaren Strahlen die vegetabilischen Zellen zerstören, während bekanntlich die weniger stark brechbaren, leuchtenden die Thätigkeit der Zellen erhöhen.

Um dies weiter zu prüfen, besäete ich einen Theil des Bodens im Versuchs-Gewächshause mit Senf und anderen schnell wachsenden Samen und theilte das Feld durch radienartig gelegte Latten in gleiche Theile, schloss das zerstreute Licht aus, liess den einen Theil unbedeckt, bedeckte den zweiten mit durchsichtigem Glase, den dritten mit gelbem, den vierten mit rothem, den fünften mit blauem. Da zeigte sich: Unter dem durchsichtigen Glase die beste Vegetation, nächstdem unter dem gelben, aber die Pflanzen waren hier, obwohl nahezu gleich gross, bedeutend untergeordnet in Bezug auf Farbe und Dicke des Stengels. Das rothe Glas verursachte schlaffen Wuchs und gelbliche Blätter, das blaue noch schlafferen Wuchs und kränkliche Blätter. Der unbedeckte Theil zeigte einen kümmerlichen Wuchs und sehr dunkle, z. Th. verschrumpfte Blätter. Es muss bemerkt werden, dass die Versuche im Januar 1881 stattfanden, dass das elektrische Licht von 5 Uhr Nachmittags bis 6 Uhr Morgens brannte (ausgenommen Sonntags) und dass zerstreutes Tageslicht in den Zwischenräumen nicht ausgeschlossen, auch dass für Luftcirculation durch das Lattenwerk Sorge getragen war.

Diese Versuche bestätigen die von Dr. J. W. DRAPER (»Scientific Memoirs«, Memoir X) bei seinen Kultur-Versuchen im Sonnenspectrum 1843 gefundenen Resultate welche ihn im Gegensatz zu der damals herrschenden Meinung zu dem Schluss führten, dass die gelben und nicht die violetten Strahlen die wirksamsten behufs Zerlegung der Kohlensäure in der vegetabilischen Zelle sind.

Nachdem nun das elektrische Licht mit einer Laterne aus durchsichtigem Glas umgeben war, wurden bald bessere Resultate erzielt. Erbsen, Ende Oktober gesäet, brachten reife Früchte am 16. Februar, Himbeerstauden, am 16. Dezember ins Haus gebracht, lieferten reife Beeren am 1. März, Erdbeeren, um dieselbe Zeit gepflanzt, zeitigten reife Früchte von vortrefflichem Geschmack und Farbe am 14. Februar. Wein, der am 26. Dezember ausschlug, trug am 10. März reife Trauben von kräftigerem Geschmack als gewöhnlich. Weizen,

Gerste und Hafer schossen ausserordentlich schnell unter dem beständigen Licht auf, aber sie wurden nicht reif, da sie wegen geilen Wuchses umfielen, als sie ca. 12 Zoll hoch waren.

Samen von Weizen, Gerste und Hafer im Freien ausgesäet und von dem aussen angebrachten elektrischen Licht beschienen, gaben aber bessere Resultate. Am 6. Januar in Reihen gesäet, keimten sie wegen Frost und Schnee schwer, die Pflanzen entwickelten sich aber bei milderem Wetter schnell und gaben reife Körner Ende Juni, nachdem sie bis Anfang Mai das elektrische Licht zur Hilfe gehabt hatten.

(Fortsetzung folgt.)

Eine blühende Agave americana L. des botanischen Gartens zu Breslau.

Von

DR. LACKOWITZ,

Assistent des botanischen Gartens.

Gegenwärtig blüht im botanischen Garten zu Breslau eine Agave americana L., ein Geschenk Sr. Durchlaucht des Herzogs von Ratibor. — Das lebhafte Interesse, welches die blühende Pflanze hierorts hervorgerufen hat, sowie die an und für sich in unseren Gärten immerhin seltene Erscheinung einer blühenden Agave rechtfertigen den Wunsch, eine Mittheilung über diese Pflanze, wie eine kurze Besprechung letzterer nach ihrer Verbreitung und technischen Verwendung auch an dieser Stelle erfolgen zu lassen.

Als die botanische Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 19 Juni 1881 in Rauden (Ob.-Schles.) ihre diesjährige Wanderversammlung abhielt, konnte man, in der Blattrosette einer im dortigen Schlossgarten isolirt stehenden Agave americana versteckt einen ein paar Zoll hohen Trieb wahrnehmen, die in Streckung begriffene Inflorescenzanlage. Schon nach 3 Monaten hatte sich dieser kurze Trieb zu einem nicht weniger als 20' hohen Blüthenschaft entwickelt, reich mit Blüthendolden besetzt. Akropetal fortschreitend kommen die einzelnen Trugdolden zur Entfaltung, und während von den 30 Dolden die untersten schon lange abgeblüht haben, sind jetzt noch nach 3 Monaten die Blüthen der obersten Trugdolde erst zum kleineren Theil aufgebrochen. Der Blüthenschaft hat an der Basis einen Umfang von 27 *cm.*, dementsprechend einen Durchmesser von 9 *cm.*, sich allmählich nach der Spitze hin verjüngend und trägt in seinen candelaberartigen mit je einem Blüthenbüschel gekrönten Verzweigungen nicht weniger als 3000 Blüthen. Ungefähr Mitte Januar haben die letzten Blüthen des obersten Blüthenknäuels abgeblüht. Sie wurde im November 1881 aus Rauden hierher gebracht, und ca. 3 Wochen hier im Freien belassen. Mit Recht wird die Pflanze den prachtvollsten Gewächsen gleichgestellt, welche uns Amerika für unsere Treibhäuser liefert, denn wie der Augenschein lehrt, kann die Agave in voller Blüthe mit zu den imposantesten Erscheinungen aus der ganzen Pflanzenwelt gerechnet werden. Sie ist ein Kind des mittleren Amerika. Genaues lässt sich über ihre Heimath nicht angeben. Ihre älteste Kultur und Verwendung hat dieselbe in Mexico gefunden und findet sie noch. Von dort wurde dieselbe zuerst um das Jahr 1560 nach Spanien und den Niederlanden gebracht, um von hier aus allmählich Eingang in die Gärten der übrigen Länder Europas zu finden. Nachgewiesen ist, dass die erste kultivirte Pflanze dieser Art in Italien (Pisa) 1583 zur Blüthe gelangte. Seit jener Zeit sind an den verschiedensten Orten Europas blühende Exemplare beobachtet worden, in Schlesien das erste 1662 im gräflich Oppersdorfer Garten bei Glogau, danach an mehreren anderen Orten, so dass im Ganzen mit der gegenwärtigen, im Schlossgarten zu Rauden zur Blüthenentwickelung gelangten Pflanze in Schlesien bis jetzt zehn derartige Fälle

beobachtet worden sind. Gegenwärtig ist die Agave eine in den Ländern um das Mittelmeer herum häufig kultivirte und vielfach verwilderte Pflanze. Namentlich im südlicheren Italien wird sie in grosser Zahl angetroffen, und wegen ihrer stacheligen Blätter zu Umfriedungen von Ländereien und Gärten als Schutz gegen ungeladene Gäste vielerorts benutzt. In ihrer Heimath blüht die Pflanze bereits nach den ersten 8—10 Jahren, trägt Früchte und stirbt dann ab, während zahlreiche Wurzelschösslinge sich gleichzeitig entwickeln. In Europa dagegen erreichen die in unseren Gärten kultivirten Exemplare je nach der Güte des Bodens und den sonstigen Lebensbedingungen ihre volle Entwickelung erst nach 50—60 Jahren, ja es sind Fälle bekannt, wo nachgewiesenermassen solche erst nach mehr als 100 Jahren zur Blüthe kamen. Diesem unter Umständen so ausserordentlich verzögerten Ablauf ihres vollständigen Lebensprocesses ist es auch zuzuschreiben, dass die Pflanze die volksthümliche Bezeichnung »Hundertjährige Agave« oder fälschlich Aloë erhalten hat. Die Entwickelung des über 20' hohen Blüthenschaftes nimmt gewöhnlich 2—3 Monate in Anspruch. Die Blüthenproduction ist eine enorme. Unser Exemplar trägt wie angegeben in seinen 30 Blüthenbüscheln, jeder durchschnittlich zu hundert Blüthen gerechnet, etwa 3000 Blüthen von gelber Farbe und angenehmem Duft. Diese sondern in ihrem Grunde reichlichen Honigsaft ab, durch welchen die Insecten angelockt werden, die ihrerseits die Bestäubung vermitteln. In ihrem Vaterlande ist die Agave wegen ihres vielfachen Nutzens eine höchst geschätzte Pflanze Fast alle Theile derselben finden Verwendung. Die lockere, breiige Blattsubstanz wird roh und zubereitet genossen, die Blattoberhaut wird zur Verfertigung von höchst brauchbarem, pergamentartigem Papier, die festen Fasern des Blattes werden zu feinen Geweben und Stricken, wie Hanf oder Flachs benutzt etc. Eine Hauptverwendung findet jedoch der in der Pflanze enthaltene reiche Zuckersaft. Sobald nämlich der anfangs spargelähnliche Blüthenschaft sich aus der Blattrosette zu erheben beginnt, schneidet man ihn heraus, so dass eine napfförmige, von den innersten Blättern dicht umgrenzte Grube entsteht. In dieser sammelt sich der eigentlich zum Aufbau des Blüthenschaftes bestimmte zuckerreiche Saft in so grosser Menge an, dass dieser innerhalb 24 Stunden mehr als 50 Pfd. betragen soll, welcher Process 2—3 Monate lang dauert Der frische Saft wird durch Gährung in ein alkoholisches, erfrischendes Getränk übergeführt, das einen für Europäer sehr unangenehmen, widrigen Geruch hat, den sogenannten Pulque, das bekannte Nationalgetränk der Mexicaner. Aus diesem wird ferner durch Destillation ein sehr berauschender Branntwein, der Mescal oder Mexical bereitet. Bei uns hat die Agave ausser als Decorationspflanze weiter keine Verwendung. Im südlichen Europa wird sie, wie oben erwähnt, zur Anlage von undurchdringlichen Hecken vielfach benutzt.

Das neue Palmenhaus des Königlichen Berggartens zu Herrenhausen.

Inneres.

Von

HERMANN WENDLAND,

Oberhofgärtner.

Aus der voraufgegangenen, baulichen Beschreibung ist es ersichtlich geworden, dass die Grundfläche des Hauses durch die vertieft liegenden Heizungsröhren, welche dieselbe der Länge nach durchschneiden, in 2 ziemlich gleichmässige Hälften getheilt wird. Jede dieser Hälften wird nun wiederum durch 2 von dem Umfassungswege ausgehende und auf diesen rechtwinklig stehenden Kieswege, welche auf die mittleren Pfeiler zu und um diese herumführen, annähernd in drei gleiche Theile getheilt.

In der ganzen nördlichen, sowie in dem mittleren Drittel der südlichen Hälfte ist der gewachsene, sehr sandige Boden durch gute nahrhafte Erde bis zu einer Tiefe von 1,5 *m* ersetzt und in diese die Pflanzen direct hineingepflanzt. Die beiden seitlichen Drittel der südlichen Hälfte wurden noch nicht zum Auspflanzen vorbereitet und so Reserve-Quartiere geschaffen, um spätere Auspflanzungen vornehmen zu können; sie sind vorläufig mit grösseren tropischen Pflanzen besetzt.

In dem mittleren Drittel der Südhälfte sind gegen 40 grosse und kleinbleibende Arten ausgepflanzt. Den Mittelpunkt bildet hier eine Livistona chinensis mit einer Stammhöhe*) von 11,4 *m*; vorwärts dieser Pflanze steht nach der Eingangsthür zu, also nach Süden, zunächst eine Hyophorbe indica und vor dieser, nahe dem Wegrande, ein Phoenicophorium sechellarum. Erstere Pflanze hat eine Stammhöhe von 3,45 *m*, trägt 5 Blätter und ist gewöhnlich mit Blüthenkolben geschmückt. Das Phoenicophorium hat 12 Blätter, ist im Stamm 1,85 *m* hoch und 0,55 *m* im Umfange dick; es steht der südlichen Eingangsthür gegenüber und ist durch die ganzen, meistens ungetheilten Blattflächen, sowie hinsichtlich der röthlichen Blattfärbung eine auffallend schöne Palme. Links von der Mittelpflanze steht eine Acanthorrhiza Warscewiczii mit 10 Blättern und einer Stammhöhe von 2 *m*, rechts ein höchst seltenes Astrocaryum latisectum mit 11 Blättern. In der Mittellinie hinter der Livistona steht zunächst ein starkes Angiopteris evecta, dann folgt eine Livistona Jenkinsii und ein mehrstämmiger Chrysallidocarpus lutescens, die alte Hyophorbe lutescens oder indica der Gärten. Links von der Mittellinie stehen ausserdem noch als bemerkenswerthe Pflanzen Phoenix dactylifera, Socratea exorhiza mit 4 Blättern, einer Stammhöhe von fast 2 *m* und einer Stammdicke von 0,15 *m* Umfang in der Höhe eines Meters. Ausserdem sind die bemerkenswerthen in diesem Quartiere ausgepflanzten Palmen noch die folgenden: Hyophorbe Verschaffelti und amaricaulis, Dictyosperma aureum und album, die seltene und sich durch eine 2zeilige Blattstellung auszeichnende Wallichia disticha mit fast 3 *m* langen Blättern, ferner Livistona rotundifolia, und der sehr seltene Pholidocarpus Ihur, Ptychandra glauca, Deckenia nobilis, Ravenea Hildebrandtii, Acanthophoenix crinita, Ptychosperma vitiense, sp. nova, die ächte Seaforthia elegans richtiger Ptychosperma, Veitchia Joannis, Phoenix silvestris. Kleinbleibende Palmen aus den Gattungen Geonoma, Chamaedorea, Synechanthus, Morenia, Rhapis und Bactris sind nebst verschiedenen Aroideen, Scitamineen und Farnen zwischen gepflanzt, so z. B. grosse Exemplare von Anthurium magnificum, cristallinum, Lindenii, Miquelianum, Philodendron speciosum und Selloum, Calanthe zebrina, Hymenodium crinitum, Meniscium macrophyllum, Dichorisandra ovalifolia etc.

*) Bei den Angaben der Stammhöhe ist der obere mit Blättern besetzte Theil mit eingerechnet.

Der Quartierrand ist mit Selaginella vorläufig in einer Breite von $^3/_4$ *m* bepflanzt, zwischen welchen eine Menge kleiner Farnarten, Bertolonien, Aphelandren, Bromeliaceen, Ixora, buntblättrige Gramineen ein Unterkommen gefunden haben. Als Gegensatz ist eine fruchttragende Chamaedorea tenella von 2 *dm* Höhe vor das Phoenicophorum mit seinen grossen einfachen 2 *m* langen und 1 *m* breiten Blättern gepflanzt worden, welche nur eben aus der Selaginella-Einfassung herauslugt. Ganz vorzüglich halten sich zwischen den Selaginellen die Bertolonia Houtteana, guttata und marmorata, welche ihre originelle Zeichnung vollständig behalten haben und freudig fortwachsen.

Um die vier Mittelpfeiler sind verschiedene kletternde Palmen als Desmoncusarten, Calamus equestris, asperrimus, flagellum, ornatus, die höchst seltenen C. Nicolai und Imperatrice Maria, Daemonorhops melanochaetes, oblongus, crinitus und ferner Korthalsia Junghuhnii, Plectocomia elongata, spectabilis und hystrix nebst Bambusa latifolia, Freycinetia Baueriana und insignis, Clusia sp. und Vitis gongylodes gepflanzt worden. Der zuletzt genannte Vitis zeichnet sich durch grosse, tiefgetheilte Blätter und besonders durch 4kantige, stark geflügelte Stengel aus und eignet sich ganz besonders zu einer Pfeilerbekleidung. Zwischen je einem Mittelpfeiler und dem seitlichen Pfeiler ist eine leichte Stellage in einer Höhe von ungefähr 5 *m* über dem Boden angebracht, auf welche einige grössere Cycadeen gestellt sind; es sind darunter Encephalartos Lehmanni, lanuginosus, longifolius, Dion edule, Lepidozamia Peroffskyana und Denisonii.

In die Mitte des mittleren Quartiers der nördlichen Hälfte ist die grösste der hier befindlichen Palmen, die Livistona australis, ausgepflanzt; sie hat eine Stammhöhe von 13 *m* und trägt nahe an 100 Blätter; sie zeigt ein sehr kräftiges Wachsthum und ist augenblicklich mit 12 über meterlangen Blüthenrispen geschmückt. Dass die Pflanze sobald nach dem Wechsel des Standorts zu blühen beginnt, daran ist wohl allein der erhöhte Einfluss des Lichts schuld. Um diese Livistona herum sind, da sie den höchsten Raum über sich hat, mehrere sehr hoch werdende Palmen gepflanzt worden, so z. B. Iriartea gigantea mit 6 Blättern und einer Stammhöhe von 2,56 *m*, ferner ein Cocos flexuosa, Oenocarpus caracasanus, Iriartea deltoidea, Caryota urens, Euterpe edulis und decurrens, Dictyosperma paleaceum und rubrum, Archontophoenix Veitchii, zwischen welchen sich kleiner bleibende Palmen als Aiphanes caryotoides, Licuala paludosa, Catoblastus praemorsus, Raphia flabelliformis, Cocos campestris, Grisebachia Forsteriana, Geonoma pinnatifrons, Chamaedoreen, ferner Heliconia, Alpinia, Alsophila contaminans und australis, Angiopteris longifolia und verschiedene Musaarten befinden.

Auf dem westlichen Quartiere dieser Abtheilung findet sich als dominirende Pflanze Arenga saccharifera mit 8,5 *m* hohem Stamm und 10 Blättern, ferner Livistona Hogendorpii, Caryota obtusa, Cumingi und propinqua, Pritchardia Martiana, Rhopalostylis Baueri und sapida, beide häufig

Fig. 34.

Das Innere des Palmenhauses zu Herrenhausen.

Ansicht von Südost nach Nordwest. Links in der Mitte im Hintergrunde *Arenga saccharifera*, rechts *Livistona australis*, im Vordergrunde *Livistona chinensis*.

blühend und mit Fruchtständen, Rhaphia Hookeri, Hyophorbe sp., Wallichia caryotoides, Trachycarpus Griffithianus, Roscheria melanochaetes, fast immer blühend und 2 *m* hoch, Pinanga Kuhlii, coronata und javana, erstere beiden mit Blüthen und Fruchtständen, verschiedene Bactris, Geonoma und Chamaedorea-Arten; Farn, Musaarten und verschiedene Aroideen sind untergepflanzt.

Das östliche Quartier ist bepflanzt mit Ceroxylon andicola, Calyptrocalyx spicatus mit fast 3 *m* hohem Stamm und 9 Blättern, Trachycarpus excelsus, Caryota maxima, Euterpe Manaele, Sabal Blackbourneana, Pritchardia Gaudichaudii, Phytelephas microcarpa, Grisebachia australis, Zalacca edulis, Pinanga latisecta, Loxococcus rupicola, Arenga obtusifolia, Wallichia obtusifolia, Diplothemium maritimum, Acanthorrhiza aculeata, Morenia Poeppigiana ♂, Pandanus furcatus ♂, dieser ist 10 *m* hoch und reich verästelt, Thrinax elegans mit 7,3 *m* Stammhöhe und 13 Blättern, und Archontophoenix Cunninghami 10,5 *m* hoch und 13 Blätter.

Auf den Stellagen, welche sich im Umkreise des Hauses über den Heizungsröhren befinden, sind eine Menge Pflanzen aufgestellt, so auf der südlichen Seite die nicht unbedeutende Cycadeensammlung.

Der Boden des Hauses wird auf 18 bis 20° durch Dampf erwärmt.

Schliesslich kann ich nicht umhin mitzutheilen, dass ich das Haus als ein für die darin vorzunehmende Kultur bis jetzt ganz vorzügliches erkenne und mich glücklich schätzen konnte, mit einem Baumeister zusammen arbeiten zu müssen, der meinen Ideen und Wünschen zum grossen Theil Rechnung getragen hat. Für Gärtner, welche Gewächshausbauten zu leiten haben, bitte ich folgende wichtige Punkte zu beachten, namentlich darauf Rücksicht nehmen zu wollen, dass die Trennung der Eisentheile der Pfeiler und Sparren (siehe Beschreibung Seite 10 unten), wie ich vorgeschlagen hatte und wie zur Ausführung gekommen ist, durchgeführt werde, wodurch die Bildung von Rauhfrost im Innern des Hauses unmöglich gemacht wird; auf meinen Antrag wurden ferner bei Verglasung des Hauses die Scheiben der inneren Glaswand, statt des sonst üblichen Uebereinanderlegens, aufeinandergestellt. Leider ist diese, wie sich gezeigt hat, ganz vorzügliche Einrichtung nur theilweise zur Ausführung gelangt.

Aus Tiflis.

(Prunus Pissardi. — Obsternte in Tiflis)

Herr Garteninspektor SCHARRER in Tiflis schreibt uns:

Gelegentlich der Notizen in Nr. 8 der Monatsschrift des V. z. Bef. d. G. 1881 pag. 356 über Prunus Pissardi erlaube mir Ihnen mitzutheilen, dass, wie auch CARRIÈRE angiebt, dieser Baum bei Tiflis in Gärten häufig zu finden und von mir schon mehrmals nach dort mit anderen Pflanzen geschickt ist. Die Frucht, hier Kirmisi-Ali-Buchara genannt, (rothe Pflaume von Bokhara) ist in der Jugend schön weinroth, und wird zur Reife schwarzpurpur. Die Färbung der Blätter verhält sich umgekehrt, im Frühjahr blutroth, wird sie hier im Sommer schmutziggrün.

Dieselbe Eigenschaft bemerken wir an allen nichtgrünen Gewächsen, und ist dieser Umstand so störend, dass wir an Bepflanzung von Teppichbeeten mit Alternanthera, Coleus und dergl. im Sommer gar nicht denken können, denn es kommen keine reinen Farben, sondern ein elendes Gesudel heraus, das keinen Sinn hat.

Erst Ende August oder im September, wenn die thaufrischen Nächte eintreten, gewinnen die buntblättrigen Pflanzen ihre charakteristischen Tinten wieder, doch ist die Zeit zu kurz, da oft schon Ende September die ganze Herrlichkeit durch Nachtfrost ein Ende findet.

Dies kann also dem Werthe unserer Ali-Buchara keinen Eintrag thun, denn ich glaube, dass hier örtliche Verhältnisse, die Trockenheit der Luft in und über dem im Sommer von der Sonne durchglühten Felsenkessel, in welchem Tiflis das Vergnügen hat zu liegen, verderblich einwirken. Die Frucht ist hier wenig geschätzt, sie ist mehlig, süss-fade und nicht von langer Dauer. Aus nachstehendem Verzeichniss werden Sie ersehen, dass wir weit bessere Früchte in Massen haben. In Persien mag das anders sein, ist mir aber kaum glaublich.*)

Aus dem hiesigen Akklimatisationsgarten, der nach 10jährigem Bestehen dies Jahr seine erste Frucht-Collection cum laude ausgestellt hat (ca. 80 Sorten), kann ich Ihnen Reiser und eventuell auch veredelte Bäumchen schicken, wenn sich Liebhaber finden. Die Reiser zu 5 Kopeken ist Taxe. Bis jetzt hat sich die Phylloxera hier auf einen nun längst (im Juni) gleich ausgerotteten kleinen Weingarten in Suchum am schwarzen Meere beschränkt, vielleicht ist diesmal die asiatische Trägheit unser Glück, dass so wenig Pflanzen aus West-Europa importirt wurden. Ich bin als Mitglied der Phylloxera-Commission in der Lage, darüber sicher berichten zu können.

Die Obsternte in Tiflis.

Die Obsternte war im Jahre 1881 besonders reich, was Quantität und Qualität anbelangt.

Im April und Mai. Kirschen und Erdbeeren, letztere wenig, erstere in Unmassen und in vorzüglicher Grösse.

Im Juni. Aprikosen, Schiras und die doppelt und dreifach grössere Gerger, 4 und 5 Stück ein Pfund schwer, pfirsichartig.

Alutscha (Prunus divaricata), grüne Pflaume, meist unreif verzehrt.

Im Juli. Frühbirnen: Gulabi, Muskateller, Blankette, Frühtrauben Adreuli, Kischmisch etc. Späte europäische Aprikosen.

Im August. Die Masse der Frühäpfel, dann alle Beurré, in herrlichen Exemplaren; da ist von steinigem Fleisch etc. nicht die Rede, es ist Alles Saft und Süssigkeit, Beurré blanc, Napoleon, Giffard, bonne Louise, u. A.

Mehr und mehr kommt der Wein auf den Markt, meist einheimische Sorten, deren Aufzählung ich früher versucht habe. Dieses Jahr ist der Ertrag sehr beeinträchtigt durch das Oidium, es soll ziemlich schwach aussehen in den Provinzen.

Wir hatten bis 5 Pfund schwere Trauben im Akklimatisationsgarten von Dachabi, weiss und schwarz, Hussein und Mollah Hussein do. aus dem Daghestan und Eriwan. Der erbsengrosse, zuckersüsse Chalili und der grosse Sachabi und Bisch baba mit fleischigen Früchten zieren jetzt den Tisch neben einer Menge anderer. Der Muscat erfreut sich mit Recht grosser Beliebtheit.

Im September kommen nun die Aepfel; Bel d'Octobre, Josef de Brigi, Antonofka, Hawthornden sind schöne Tafelzierden und neben den massenhaft angebotenen Pfirsichen, die centnerweise für Spottgeld verkauft werden, jetzt die Herren des Marktes. Später kommen die Früchte aus den Provinzen, um den Bedarf aufzufrischen, die prachtvollen asiatischen Birnen und Aepfel aus Adscharien und Achalziche, die wir auch zum ersten Male hier reifen sehen, wie Schach-Alma, Pasch-Alma, Jach-Alma, Sudak-Alma und Birnen Nanasyr, Bey-Armud, Nar-Armud etc. und die dem Malaga ähnlichen Trauben von Gandscha, die bis Neujahr und Ostern nebst den späten Pfirsichen von Eriwan sich frisch erhalten und zu Markte kommen.

*) Herr Baumschulbesitzer SPAETH, Berlin SO., Köpnickerstrasse wird in diesem Jahre Prunus Pissardi Carr. in den Handel bringen, da er sie aber nur für eine Varietät von Prunus cerasifera hält, wird er sie einfach Prunus cerasifera fol is purpurus nennen. D. Red.

Gefüllt blühende Knollen-Begonien.

Vom

Hofgärtner H. ROESE in Eutin.

Auf der Pflanzen-Ausstellung des vergangenen Herbstes in Halle a. d. S. erregten die gefülltblühenden Knollenbegonien des Herrn PAUL HIRT in Uelzen, Prov. Hannover, durch die reiche Füllung ihrer Blumen ein wohlberechtigtes Aufsehen. Herr Dr. SORAUER äusserte sich über sie: »Da stehen wir wieder vor einem Stück Arbeit, dem man die höchste Achtung nicht versagen kann». — Wenn von einem Züchter aus einer Sämlingszucht von vielleicht mehr als 15000 Stück eine grössere Anzahl Pflanzen mit gut gefüllten und wohlgestalteten Blüthen ausgewählt werden kann, so nimmt das nicht Wunder; wenn aber unter einer Anzahl von nur ca. 200 Sämlingen ca. 60 pCt mit meist gut und elegant gebauten und dicht gefüllten Blumen gefunden werden, so ist man berechtigt zu schliessen, dass der Züchter bei der Befruchtung seiner Samenzuchtblumen nicht nur verständnissvoll, sondern auch minutiös peinlich und mit unermüdlicher Ausdauer zu Werke gegangen sein muss, und das trifft bei Herrn HIRT in vollstem Maasse zu, wie ich aus eigener Erfahrung bestätigen kann. Herr H. erzählte mir die Anfänge seiner Züchtungen, die vor 10 Jahren, mit den ersten in den Handel gekommenen einfachen Begonia boliviensis, Pearcii u. a., welche er aus Samen erzog, begannen. Er hatte anfangs damit, theils aus Unkenntniss ihrer Kultur, theils wegen anderer ungünstiger Umstände nicht einmal allzuviel Glück, so dass er nur zwei Pflanzen, welche sich durch gute Färbung der Blumen, kräftigen Bau und dunkele Belaubung auszeichneten, zurückbehielt. Erst nach mehrjähriger Kultur und mancherlei vergeblichen Versuchen erhielt er einen Stamm kräftiger Pflanzen, mit denen er 1878 in Bremen förmlich Furore machte. — Schon 1874 hatte sich bei den Blumen einiger Pflanzen Neigung zum Gefülltwerden gezeigt, doch waren die Anfänge so verschwindend klein, dass er kaum erwarten konnte, damit Erspriessliches zu erreichen Herr HIRT verlor aber den Muth nicht, und erzog schon im darauf folgenden Jahre eine ganze Reihe von Pflanzen, deren Blumen auch weniger scharfen Augen eine bedeutende Veränderung zeigten. Von da an datiren nun seine Versuche, eine stärkere Füllung, einen vollkommeneren Bau der Blüthen und zugleich kompakteren Wuchs und elegantere Belaubung zu erzielen, die ihm in so schönem Maasse gelungen sind. Herr HIRT hat also ohne jede Einwirkung schon gefüllter, von England oder Frankreich bezogener Pflanzen ein besseres Resultat erzielt, als diese fremden, gefüllt blühenden Begonien zeigen, und seine Züchtungen halten nicht nur den Vergleich mit diesen fremden aus, sondern übertreffen sie, besonders was vollkommene Füllung der Blumen betrifft, vollständig.

Was nun meine eigenen, mit von HIRT bezogenen Samen gemachten Erfahrungen betrifft, so mag zuerst erwähnt werden, dass mir bisher die gefüllten Begonien nicht sehr sympathisch waren; alle Zeichnungen und Abbildungen, welche ich von einigen der englischen und französischen und von den ersten von HIRT gezogenen (Neuberts Magazin 1880) gefüllten Blumen gesehen, imponirten mir zu wenig, als dass ich es hätte über mich gewinnen können, schon früher die immer noch theueren Pflanzen derselben anzuschaffen. Endlich liess ich mich im vorigen Frühjahr doch bewegen, von Herrn HIRT eine kleine Portion Samen seiner gefüllt blühenden Begonien zu beziehen, und das Resultat war ein mich völlig überraschendes. Die ca. 200 Pflanzen, welche ich von einer grösseren Anzahl Sämlinge zurückbehielt, lieferten etwa 60 pCt. vollkommen oder fast vollkommen gefüllter Blumen. Gleich die erste zeigte eine etwa thalergrosse, dicht mit schmalen, etwa 2,5 *cm.* langen Blättchen besetzte, von breiten muschelförmigen Sepalen gut eingefasste Blüthe von lebhaft fleischrother Färbung, die Pflanze selbst mit guter Belaubung und von gedrungenem kräftigen Bau, und so ging es fort, bis die nasskalten sonnenlosen Herbsttage selbst im Hause dem Blühen ein Ziel setzten. Herr HIRT setzt seine Befruchtungen nun auch mit Beg. Sedenii fort, und wir können von ihm noch manch schöne Varietät erwarten.

Einem Jeden, der sich für diese wirklich schönen Pflanzen, die ein Resultat rein deutscher Zucht und ein Zeichen eifrigsten Strebens, ohne jeden fremden Einfluss sind, interessirt, rathe ich, mit HIRT'schem Samen einen Versuch zu machen; er erhält bei richtiger Kultur, deren Kenntniss man ja wohl jetzt bei jedem Gärtner voraussetzen darf, bestimmt ein ihn zufriedenstellendes Resultat.

Die neuen Pflanzen des Jahres 1881.

Von

CARL MATHIEU,

Charlottenburg.

(Fortsetzung.)

Odontoglossum Marriottianum. Rch. f. Gard. Chron. 371 S. 168.

Wahrscheinlich ein natürlicher Bastard zwischen O. Hallii und O. cirrhosum, welcher unter einer Sendung von O. cirrhosum bei G. MARRIOTT blühte. Blumen weiss, mit purpurnen Mittellinien auf der Aussenseite der Kelchblätter (Sepalen) und mit zahlreichen hellpurpurnen Flecken auf der Innenseite der Kelch- und Kronenblätter. Die Lippe mit gelber Scheibe am Grunde, die Griffelsäule gelb mit braunen Streifen.

Cypripedium calophyllum. Rch. f. Ebendaselbst.

Künstlicher Bastard zwischen C. barbatum und C. venustum in J. VEITCH & SONS' Gärtnerei. Zwar schon alt, aber noch nicht beschrieben. Das obere Kelchblatt (Sepalum) ist dreieckig wie bei C. barbatum, und hat mehr grüne Adern, Aussenseite etwas purpur schattirt. Die Kronenblätter ebenso mehr an C. barbatum erinnernd als an C. venustum, mit grossen Borsten an den Rändern und vielen Warzen. Das untere Kelchblatt gleich dem von C. venustum. Lippe gleich der von C. barbatum. Die Farben der Blumen fast wie bei C. barbatum.

Oncidium phylloglossum. Rch. f. Ebendaselbst.

Dem O. ventilabrum sehr nahestehend. Blumen glänzend kastanienbraun, Blumenblätter (Sepalen und Petalen) gelb gerandet, Lippe am Grunde gelb gerandet, Spitze weiss. Aus Neu-Granada durch W. BULL eingeführt.

Acanthophippium Curtisii. Rch. f. Ebendaselbst.

Blumenkrone mit Ausschluss der Lippe hellrosa mit vielen purpurnen Flecken, Lippe gelb, die Einschnitte weiss mit purpur. Von den Malaiischen Inseln durch J. VEITCH & SONS eingeführt.

Laelia anceps Hilliana. Rch. f. Ebendaselbst.

Eine Var. der L. anceps zu Ehren des Herrn HILL auf Arnot Hill benannt.

Odontoglossum Rossii. LINDL. Var. rubescens. Rch. f. Gard. Chron. 372. S. 202.

Blumen schön hellrosa mit dunkelpurpur marmorirt.

Masdevallia fasciata. Rch. f. Ebendaselbst.

Neu-Granada. Der M. heteromorpha sehr nahe stehend.

Odontoglossum deltoglossum. Rch. f. Ebendaselbst.

Es scheint ein Bastard zwischen O. leucopterum und O. odoratum zu sein Blume schwefelgelb mit braunen Flecken, Lippe schwefelgelb, am Grunde orangefarben mit einigen braunen Streifen an den Seiten.

Calanthe bella. Rch. f. Gard. Chron. No. 373 S. 234.

Ein Bastard zwischen C. Veitchii und C. Turneri, in der VEITCH'schen Gärtnerei gezogen. Blumen lilla, der Grund der Lippe carmin.

Microstylis chlorophrys. Rch. f. Gard. Chron. No. 374 S. 266.

Von Borneo durch W. BULL eingeführt. Die ganze Pflanze von bräunlicher Färbung, die Blätter hellgrün gerandet, Blumenstiele hellrosa mit purpur gerippt. Blumen purpur, der geöhrte Theil der pfeilförmigen Lippe ockerfarben.

Octomeria cochlearis. Rch. f. Ebendaselbst.

Aus Brasilien. Blätter meergrün. Unterseite purpur mit vielen Querfurchen. Blumen weisslich ockerfarben, Lippe dreitheilig, schwefelgelb.

Paradisanthus Moseni. Rch. f. Gard. Chron. 375 S. 298.

Vaterland Brasilien. Blumen grün mit einzelnen braunen Streifen. Lippe weiss mit dunklen Streifen am Grunde.

Pescatorea Dormaniana. Rch. f. Gard. Chron. 370 S. 330.

Blumen weiss, ähnlich dem P. Klabochorum und P. Lehmanni. Zu Ehren des Mr. DORMAN in Sydenham benannt.

Cypripedium conchiferum. Rch. f. Ebendaselbst.

Bastard zwischen Pearcei und Roezlii. Der steife Blumenstiel trägt etwa sechs, auch mehr Blumen, welche am Grunde grün, sonst braun sind. Lippe hell grünlich ockerfarbig, weiss in den hervorragenden Theilen, die Seitenlappen braun gefleckt mit glänzend grünen Warzen. Erzogen im Garten des Herrn BOWRING, Forest Farm. Blüht vom Dezember bis März.

Odontoglossum cirrhosum gemmatum. Rch. f. Ebendaselbst.

Sehr ähnlich einer grossblumigen Varietät des O. Klabochorum.

Calanthe Sandhurstiana. P. H. GOSSE. Gard. Chron. No. 378 S. 395.

Sehr ähnlich der C. Veitchii, erzogen von GOSSE in Sandhurst.

Phajus tuberculosus. Bl. Gard. Chron. No. 379 S. 428.

Blätter $^1/_3$ *m* lang, Blumen 5 *cm* im Durchmesser, schneeweiss, die oberen zwei Seitenzipfel der Lippe gelb mit purpur gefleckt, der mittlere Lappen weiss, mit dunklen Randflecken. Vaterland Madagascar.

Miltonia Warczewiczii. Var. aetherea. Rch. f. Ebendaselbst.

Blumen vom hellsten Gelb mit weissen Spitzen, Lippe weiss mit lilla Grund und Rändern.

Mormodes buccinator. LINDL. Var. theiochlora. Rch. f. Gard. Chron. 379. S. 428.

Blumen hellgrün, Lippe schwefelgelb. Griffelsäule weiss. Neu-Granada.

Odontoglossum aspersum violaceum. Rch. f. Ebendaselbst.

Gleich der Stammform, mit Ausschluss der Griffelsäule und Lippe, welche dunkelviolett sind.

Odontoglossum cuspidatum xanthoglossum. Rch. f. Ebendaselbst.

Ein schönes O. mit grossen schön gelben Blumen von kastanienbrauner Färbung, in vielblumiger Blüthentraube oder Rispe. Vaterland Columbia, Süd-Amerika.

Collabium simplex. Rch. f. Gard. Chron. 380 S. 462.

Blätter hellgrün mit vielen dunkelgrünen Flecken. Blüthen in Trauben. Blumen grünlichgelb mit braunrothen Flecken. Lippe weiss, am Grunde purpur. Vaterland Borneo.

Bollea pallens. Rch. f. Ebendaselbst.

Blumen violett mit grünlichgelben Rändern, Lippe ockerfarben, Säule schwefelgelb, am Grunde roth punktirt. Nur von botanischem Werth.

Epidendrum Stangeanum. Rch. f. Ebendaselbst.

Ebenfalls eine botanische Merkwürdigkeit. Pflanze 12—15 *cm* hoch mit steifen, halbstielrunden, riemenförmigen Blättern, Blumen sehr klein und grün in wenigblumigem Blüthenstande. Aus Panama, von F. STANGE in Hamburg eingeführt.

Cypripedium grande. Rch. f. Ebendaselbst.

Bastard zwischen C. Roezlii und C. barbatum, gezogen von SEDEN in der J. VEITCH'schen Gärtnerei.

Catasetum fimbriatum. LINDL. Var. *fissa.* Rch. f. Gard. Chron. No. 381 S. 498. Blumen grün mit braunrothen Streifen und Flecken, Lippe grün.

(Wird fortgesetzt.)

Interessante blühende Pflanzen.

1. Im Königlichen Botanischen Garten zu Berlin

im Dezember 1881.

Mitgetheilr vom Garten-Inspector PERRING.

258 Arten und Abarten von Gewächshauspflanzen, unter denen sich 12 Orchideen, 16 Bromeliaceen, 109 diverse Warmhaus- und 137 diverse Kalthauspflanzen befanden. Von diesen sind nachstehende Arten und Abarten blumistisch werthvoll:

1. Orchideen.

Cattleya mutabilis, gelbbraun.
Cypripedium barbatum Lindl., braun.
» insigne Lindl., gelblich grün mit weiss.
Cypripedium Sedenii, rosa.
» superbum Lindl., braun.
» villosum Lindl., hellbraun.
Laelia Perrini Lindl., hellviolett.
Maxillaria alba Lindl., var. grandiflora, gelblich weiss.
Rodriguezia Barkerii Hort., gelb.
» densiflora Lodd., gelb.
Sophronites cernua Lindl., leuchtend roth.

2. Bromeliaceen.

Aechmea discolor, roth.
» fulgens, leuchtend roth.
» Martensii, gelb mit rothem Schaft.
Billbergia amoena, grünlich mit blauen Spitzen.
» Simonii, röthlich.
» nutans, grünlich mit blauen Rändern.

3. Diverse Warmhauspflanzen.

Aeschynanthus grandiflorus.
Balsamina longiflora.
Adamia versicolor.
Aphelandra bullata, roth.
» Roezlii, leuchtend roth.
» aurantiaca, orange.
Centropogon Lucyanus, rosa.
Centradenia floribunda.
» rosea.
Franciscea calycina.
» macrantha.
Poinsettia pulcherrima.
Phyllocactus crenatus, var. amarantinus und mehrere andere schön rosa und dankbar blühende Varietäten.
Thunbergia laurifolia, Schlingpflanze mit grossen hellblauen Blüthen.

4. Diverse Kalthauspflanzen.

Acacia platyptera, goldgelb, noch vom November.
Banksia Güntheri Regel, neuholländische Proteacee mit grünlich gelbem, zapfenförmigem Blüthenstand.
Correa pulchella Lindl., blassroth.
Crocus longiflorus Rafin., blau.
» ochroleucus, weissgelb.
Erica Roweana, weiss.
» caffra, weiss.
» concinna, röthlich weiss.
» cruenta exerta, roth.
Erica floribunda, weiss.
» gracilis, roth.
» hirtiflora mollis, lilla.
» hiemalis, weiss mit roth.
» persoluta nitida, weiss.
» sparsa, weiss.
» tenella, lebhaft roth.
Jasminum nudiflorum L., bekannte, in neuerer Zeit mit Unrecht vernachlässigte, reich gelb blühende Pflanze.
Lasiandra macrantha, violettblau.
Muraltia Heisteri D. C., violett.

Phylica axillaris, ericoides var. acerosa, glauca, oleifolia, paniculata, parviflora und rosmarinifolia, alle mit kleinen weisslichen Blüthenköpfchen.

Reinwardtia trigyna Planch. (Linum trigynum L.), mit grossen, goldgelben Blüthen.

Tempeltonia retusa, rosa.

Im Januar 1882.

168 verschiedene Arten und Abarten von Gewächshauspflanzen, von denen nachstehende blumistisch werthvoll oder botanisch interessant sind:

1. Orchideen.

Angraecum eburneum P. Th., grünlich mit weissem Labellum.

Cattleya Wagnerii, Rchb. fil., weiss.

Cypripedium Sedenii, schön rosa, schon vom Dezember.

Cypripedium villosum Lindl., gelbbraun, vom Dezember.

Dendrobium nobile Lindl., dankbar blühende auch im Kalthause zu kultivirende Art, Blüthen violettrosa mit weiss und dunklem Auge.

Dendrobium Wallichianum Hort., ähnlich der vorigen Art, nur in allen Theilen etwas grösser.

Phajus maculatus Lindl., hellgelb mit braunem Labellum, in jedem Warmhause zu kultiviren.

2. Bromeliaceen.

Ausser den bereits im Dezember blühenden und einigen weniger schönen Arten nur:
Billbergia Libonii, blau, am Grunde weiss, Bracteen roth.

3 Diverse Warmhauspflanzen.

Begonia Froebeli, leuchtend roth, späte Sämlingspflanze.

Epiphyllum truncatum, lila.

» pachypterum, rosa.

Franciscea americana, calycina, eximia und macrantha, alle violettblau.

Goldfussia anisophylla Nees, hellviolett.

» isophylla » »

Rhipsalis funalis.

4. Diverse Kalthauspflanzen.

Aloe arborescens Haw., roth mit grünem Saum.

» socotrina Salm., desgl.

» virens, roth mit grünem Saum.

Crocus Imperati Ten., weiss.

Correa cardinalis, leuchtend roth.

» pulchella, rosa.

Daphne odora rubra, weiss mit rosa.

Erica mediterranea in mehreren Varietäten, weiss.

Erica nidularis, weiss.

» pellucida affinis, fleischfarben.

» persoluta, weiss.

Ausserdem noch 10 bereits im Dezember blühende Arten.

Galanthus Elwesii Hook. fil., weiss.

» plicatus R. Br., weiss.

Himantophyllum cyrtanthiflorum, grünlich gelb.

Mahonia intermedia, gelb.

Rhododendron praecox, prächtige, im Freien ausdauernde, niedrigbleibende Art mit grossen, purpurrosa Blüthen.

Trymalium spathulatum (T. fragrans), angetriebene, sonst im April sehr dankbar blühende Kalthauspflanze mit wohlriechenden, kleinen weissen Blumen in grossen lockeren Rispen; zur Binderei vortrefflich geeignet.

---

2. Im Borsig'schen Garten zu Berlin
im Januar 1882.

Mitgetheilt vom Gartenbau-Direktor GAERDT.

Acineta Humboldtii Lindl.

Angraecum eburneum T. Th. (= virens Lindl.)

Calanthe veratrifolia R. Br.

Cattleya Lindeni.

» Lindigii, var. purpurea Karst.

Cirrhopetalum Medusae Lindl.

Coelogyne cristata Lindl.

Cypripedium barbatum Lindl.

» » floribundum.

» Harrisianum.

» purpuratum Lindl.

» venustum.

Dendrobium nobile Lindl.
» Pirardi Roxb.
Epidendron ciliare L.
Erica stellata Lindl.
Laelia anceps Lindl.
Leptotes bicolor Lindl.
Lissochilos speciosus R. Br.
Lycaste cruenta Lindl.
Oncidium ephippium Rchb. fil.
Phajus grandifolius Lour.
Phalaenopsis grandiflorus Lindl.
» Schilleriana Rchb. fil.
Tillandsia Lindeni.
Vanda gigantea Lindl.
» tricolor Rchb. fil.
» » suavis Rchb. fil.
» » pallida.

3. Im Königl. Berggarten zu Herrenhausen.

Mitgetheilt vom Oberhofgärtner H. WENDLAND.

Cypripedium insigne Chantini.
Masdevallia polysticta, melanopus u. amabilis.
Odontoglossum cirrhosum, gloriosum.
Oncidium cheirophorum u. serratum.
Angraecum sesquipedale u. eburneum.
Physurus querceticola.
Calanthe vestita, Veitchii u. luteo-oculata.
Laelia autumnalis.
Restrepia elegans.
Microstylis metallica.
Mormodes Wendlandii.
Ornithidium miniatum.

Livistona australis, mit 12 Rispen.
Archontophoenix Cunninghamiana.
Linospadix monostachya.
Wallichia nana.

Billbergia nutans.
Tillandsia Lindeni
Vriesea brachystachis.
Encholirion corallinum.

Freycinetia Baueriana. ♂

Anthurium Andreanum u. Scherzerianum sp. albo.
Philodendron amazonicum.

Ixora salicifolia.

4. In der Königl. Hofgärtnerei zu Wilhelmshöhe bei Cassel im December 1881.

Mitgetheilt vom Kunstgärtner C. WISSENBACH. (Fortsetzung.)

Warmhauspflanzen:

Adamia versicolor, bläulich.
Amaryllis pardina, gelblich weiss, roth punktirt.
Aphelandra Fascinator, roth.
Begonia odorata, gunneraefolia, Schmidti, Moonlight — weiss.
» floribunda, metallica — hellrosa.
» incarnata hybrida, rosa.
» fuchsioides, scharlach.
Centropogon Lucyanus, roth, sehr empfehlenswerth.
Ceropegia Gardneri, grau, braun punktirt, sehr interessante Blume.
Cuphea Roezli, orange, kleinblumig.
Dalechampia Roezli rosea, roth, botanisch interessant.
Epiphyllum truncatum, mehrere Varietäten, leuchtend karmin.
Eranthemum pulchellum, prächtig himmelblau!
Geissomeria longiflora, roth, reichblühend.
Hibiscus rosa sinensis, roth.
Himantophyllum miniatum, orange.
Justicia speciosa, violett, sehr dankbar.
Manettia bicolor, Blumen röhrenförmig, orangeroth; reichblühend und sehr zierlich.
Monochaetum robustum, karmin.
Nidularium spectabile (Bromeliacee).
Pentas kermesina, rosa, blüht seit Juli.
Peperomia resedaeflora, weiss.
Primula sinensis (temperirtes Haus) besonders schön die dichtgefüllten Varietäten:

Blushing Beauty, zartrosa.
Exquisite, weiss.
Delicata, weiss mit rothem Hauch.
Fairy, weiss.
Emperor, roth, farnblättrig.
King of Purples, purpurroth.
Magnifica, roth.
Mrs. Eyre Crabbe, roth.
Princess of Wales, weiss.
Rubra grandiflora, roth.

Rondeletia speciosa major, dunkelorange.
Ruellia macrantha, karmin, grossblumig, sehr schön.
Russelia multiflora, leuchtendroth.
Sciadocalyx Luciani, roth.
Sonerilla, mehrere Arten, rosa.
Sphaeralcea umbellata, blutrothe Malvacee.
Stenogastra concinna, bläulich.
Tetranema mexicana, violett.
Thunbergia Harrisi, blassblau.
Thyrsacanthus rutilans, roth, lang herabhängende Rispe.
Torenia pulcherrima, blau mit purpurnen Flecken.
Tropaeolum Lobbianum var. Lilli Smith, bräunlichgelb.

Kalthauspflanzen:

Acacia platyptera, gelb.
Arbutus Unedo, weiss.
Chorizema Lawrenceana, dunkelroth.
Correa magnifica, weiss.
» cardinalis, roth.
Cyclamen persicum, weiss.
Diosma ambigua, weisslich, sehr kleinblumig.
Eupatorium Weimannianum, weiss, zur Bouquetbinderei sehr geeignet.
Erica gracilis autumnalis, roth.
» barbata major, weiss.
» caffra, weiss.
» cerinthoides major, roth
» colorans, weiss mit röthlich, sehr schön.
» exurgens, orange.
» hiemalis, weiss.
» scabriusoula, blassrosa, sehr zierlich und elegant.
Grevillea Preissi, roth, sehr schön.
Habrothamnus Hügeli, dunkelkarmin.
Lasiandra macrantha, purpurblau, grossblumig, prächtig.
Lechenaultia formosa } rostfarbig.
» Baxteri major }
Leptodactylon californicum, rosa.
Rochea falcata, feurig roth.
Rogiera gratissima, rosa, sehr lange blühend.
Sparmannia africana, weiss.
Siphocampylos bicolor, orangeroth.
Witsenia corymbosa, blau, blüht fast das ganze Jahr hindurch.

Von den im vorstehenden Verzeichniss erwähnten Pflanzen blühten am 6. Februar d. J. noch eine grosse Zahl.

Im Laufe des Monats Januar 1882 kamen zur Blüthe:

Orchideen:

Dendrobium nobile Wallichianum
Lycaste cruenta.
Maxillaria leucochila.
Odontoglossum pulchellum.

Warmhauspflanzen:

Aeschynanthus speciosus, leuchtend scharlach, prächtige Ampelpflanze.
Anthurium ornatum, Spatha weiss, Spadix dunkelkarmoisin.
» Scherzerianum grandiflorum, Spatha scharlach, Spadix orange.
Anthurium bellum } ohne blumistischen
» magnificum } Werth
Aphelandra Roezli aurantiaca, scharlachorange.
Begonia dichotoma, weiss.
» manicata, hellrosa, zierlich und sehr elegant.
» » punctata, weisslich.
» palmata, rosa.
Centradenia rosea } hellrosa.
» floribunda }
Euphorbia jaquiniflora, scharlachorange
Franciscea eximia } bläulich violett,
» hydrangaeformis } sehr dankbar.
Hexacentris mysorensis, Schlingpflanze, mit sehr interessanten Blumen in lang herabhängenden Trauben. Blumen orange, rostfarbig gefleckt.
Passiflora kermesina, karmin, sehr reichblühend.
Plumbago coccinea, karmoisinscharlach.
Poinsettia pulcherrima plenissima, durch die scharlachrothen Bracteen sehr zierend.
Sanchezia nobilis, gelb.
Streptocarpus polyanthus, hellblau.

Pflanzen der kalten und temperirten Häuser:

Acacia dealbata } gelb.
» Riceana }
Correa bicolor, roth mit weissen Spitzen.
Crassula lactea variegata, weiss.
Erica herbacea alba, weiss.
» » rubra, roth.
Grischowia hirta, karmoisin.
Libonia penrhosiensis, dunkelorange.
Lopezia miniata, scharlach, kleinblumig, sehr zierlich.
Monochaetum ensiferum, karmoisin.
Rhododendron praecox, lila, sehr reich blühend.
Sericobonia ignea, roth.
Viburnum Tinus, weiss.

5. Im Königlichen Hofgarten zu Carlsruhe (Baden)

im Januar 1882.

Mitgetheilt vom Garten-Inspektor E. MAYER daselbst.

Orchideen.

Chysis aurea v. Limminghii Hook
Coelogyne cristata Hook.
Cypripedium villosum Lindl.
Odontoglossum Pescatorei Lindl.
Oncidium ornithocephalum Lindl.
Sophronitis grandiflora Lindl.
Vanda tricolor Lindl. v. cinnamomea — riecht stark.

Sonstiges.

Meyenia Vogeliana Hook.
Mussaenda frondosa L.
Rogeria amoena Planch.
Solandra vindiflora Kar.
Spathicarpa platispatha H. Herrenh.

6. Im Fürstl. Fürstenbergischen Hofgarten zu Donaueschingen (Baden)

im Januar 1882.

Mitgetheilt vom Garten-Inspektor KIRCHHOFF daselbst.

Orchideen der kälteren Abtheilung.

Cattleya chocoensis u. intermedia.
Epidendrum ciliare u. floribundum.
Laelia autumnalis, prachtvoll u. Maxill. venust.
Lycaste Skinneri purpurascens; Oncid. Forbesii.
Restrepia antennifera u. spec. nova.
Sophronites grandiflora, Zygopetalum intermedium.
Odontoglossum Alexandrae, Lehmanni.
Cyprip. Harrissianum, pardinum u. villosum.
Masdevallia amabilis, nycterina, polysticta triangularis, tovarensis, Veitchii.

Orchideen der warmen Abtheilung.

Angraecum distichum, eburneum.
» pellucidum.
Cymbidium eburneum u. Lowii.
Oncidium Cavendishii u. 3 Kramerianum majus.
Pescatorea Klabochorum.
Dendrochilium glumaceum, sehr wohlriechend.
Cyprip. Boxalli, Dayanum.
» Dominianum, Warnerianum.
» barb. Crossianum u. purpuratum.
Phalaenopsis Schilleriana.
Saccolabium giganteum, Vanda suavis.

Ferner andere Pflanzen.

Amaryllis pardina, in vielen Prachtexemplaren.
Gomphia Theophrasta, herrlich.
Sterculia mexicana, herrlich.
Spatiphyllum Ortgiesii, Pavonia Wioti.
Philodendron callophyllum, prachtvoll.
» Wendlandii, neu.

Bromeliaceen.

Tillandsia vittata Rohani.
» musaica, in 3 Prachtexemplaren.
» Lindeni } in 6 Exemplaren.
» luxurians }
Vriesia brachystachys u. psittacina.
Encholirion Saundersii u. corallinum.
Nidularium Mayendorfii splendens.
Bilbergia Liboniana, Bromelia sp.
Ortgiesia tillandsioides u. a. m.

7. In der Schlossgärtnerei Reuthen bei Spremberg im Januar 1882.

Mitgetheilt vom Obergärtner J. HELD.

Angraecum superbum.
» virens.
Cattleya amethystina.
Coelogyne cristata.
Cypripedium Dayanum
» barbatum major.
» Harrisianum.
» hirsutissimum.
» villosum.
Cypripedium venustum.
Lycaste Skinneri.
Phajus grandifolius.
» Wallichi.
Vanda gigantea.
» insignis.
Zygopetalum Mackayi.
Cypripedium longifolium.
Camellia reticulata fl. pl.

Ausstellungen.

Berlin. Nationale Ausstellung für Arrangements aus abgeschnittenen Blumen. Der Verein »selbstständiger Blumenhändler Berlin's und Umgegend« veranstaltet vom 6. bis 10. April 1882 in den Räumen der Passage, Unter den Linden, eine Nationale Ausstellung für Arrangements von abgeschnittenen Blumen. Derselbe motivirt diese mit folgenden Worten:

Der Umstand, dass bei den bisherigen gärtnerischen Ausstellungen nur wenig auf Hebung der Leistungen in den verschiedenen Zweigen der Blumenbinderei Bedacht genommen wurde, lässt den Verein selbstständiger Blumenhändler Berlin's und Umgegend die Initiative zu diesem Unternehmen ergreifen, in der Voraussetzung, dass solches bei den betreffenden Interressenten innerhalb Deutschlands Anklang finden werde.

Diese Ausstellung soll als erste in diesem Genre dem Publikum eine Gesammtleistung auf dem Felde der Blumen-Arrangements vor Augen führen, fördernd und anregend in der Geschmacksrichtung auf den Aussteller wirken und im Publikum Vorliebe zu Blumengeschenken erwecken. Um dieselbe recht vollständig erscheinen zu lassen, werden auch die fachverwandten Industriezweige, deren Fabrikate in der Blumenbinderei Verwendung finden, mit herangezogen.

Aussteller von decorativen, blühenden und Blattpflanzen, Neuheiten, namentlich solcher Pflanzen, deren Blumen sich hauptsächlich zu Bindezwecken eignen, werden sehr willkommen sein.

Der Verein selbstständiger Blumenhändler Berlin's und Umgegend richtet nun hiermit an alle Blumenbindereien sowie Gärtner und an die fachverwandten Industriezweige Deutschlands die dringende Bitte, dieses Unternehmen bestmöglichst mit umfangreicher Betheiligung unterstützen zu wollen.

Ausgeschrieben sind 35 Concurrenzen, meist mit 3—4 Preisen.

Anmeldungen etc. bis 25. März bei dem Schriftführer R. SABIN, Berlin SW., Simeonstr. 26.

Hamburg. Grosse Ausstellnng des Gartenbauvereins für Hamburg, Altona und Umgegend vom 6.—10. April 1882. 7 Staatspreise (gold. Medaillen à 100 *M.*), 25 goldene, 208 gr. silberne, 209 kl. silberne, 37 bronz. Medaillen und Geldpreise im Betrage von 7 365 *M.* — Anmeldungen bis 1. April beim Schriftführer F. KRAMER, Klein-Flottbeck bei Altona.

Bremen. Der Bremer Gartenbau-Verein feiert sein 25 jähriges Bestehen durch eine grosse Ausstellung vom 25.—28. August d. J.

Dresden. Frühjahrsausstellung der Flora, Gesellschaft für Botanik und Gartenbau in Dresden vom 5. 11. April 1882. Anfragen an den Königl. Gartendirektor KRAUSE in Dresden.

Preisverzeichnisse.

Georg W. Gaedertz in Feuerbach-Stuttgart. — Franz Anton Haage in Erfurt. — J. L. Schiebler & Sohn in Celle. — Ferdinand Jühlke Nachfolger in Erfurt. — Raffaello Mercatelli in Florenz (Camellien-Catal. pro 1882). — S. Ender in Königsberg i. Pr. — Schlieben & Frank in Ratibor O. Schl. — Herzogliche Landesbaumschule bei Cöthen. (Anhalt). — Halbentz & Engel-

mann in Zerbst (Anhalt). — Rittergut Wiesenburg (Brandenburg). — Metz & Co. in Berlin. — J. Butterbrodt (E. Hermes) in Hildesheim.. — Wilhelm Pfitzer in Stuttgart. — Vilmorin, Andrieux & Co. in Paris, Quai de la mégisserie 4. — Eduard Naumann in Cöthen (Blumendünger). — R. Kiesewetter, vormals W. Rogge in Genthin. — C. Kühne in Altona. — Jardin botanique de Rouen. — Gebrüder Dittmar in Heilbronn (Instrumente, Werkzeuge und Geräthe für Obst- und Gartenbau). — E. Boese & Co. in Berlin C., Landsbergerstr. 70. — B. v. Uslar in Hildesheim. — Gräflich von Hardenberg'sche Gartenverwaltung in Hardenberg bei Nörten. — Gräflich H. Attems'sche Samenkulturstation in St. Peter bei Graz. — Stassfurter chemische Fabrik (vorm. Vorster & Grüneberg) in Stassfurt (Kali- und Magnesiadünger). — Edmund Mauthner in Budapest IV, Kronprinz Rudolfgasse No. 18. — Jacquemet-Bonnefont père & fils in Annonay und Lyon. — Carl Mauch in Göppingen (Württemberg) — Baron E. Rothschütz' Krainer Handelsbienenstand zu Weixelburg bei Laibach. — Gräflich Thurn Hohenstein'sche Garten-Verwaltung in Tetschen a. E. — Gebrüder Koch in Grabow a. O.

Sprechsaal.

10. H. in U. Ich erhielt vorigen Sommer eine grosse Kiste Sämereien aus Süd-Brasilien, darunter ist eine Nuss, von welcher der Absender schreibt:

»Eine eigenthümliche Nuss, sehr wohlschmeckend, aber etwas abführend, so dass 2 bis 3 dem Stuhl sehr förderlich sind. Hier werden sie überzuckert von den Kindern als Confect gegessen.« — Ist sie zur Kultur geeignet?

Ist *Aleurites moluccana Willd. (A. triloba Forst.)*, eine Euphorbiacee, deren Samen auch Candlenuts, d. h. Lichtnüsse genannt werden, weil man sie auf den Südseeinseln mit einem Docht durchzieht, mehrere auf einander stellt und sich so ein Licht bildet. Die Pflanze ist jetzt über sämmtliche Tropen verbreitet und werden die Samen schon mehrfach in Deutschland zur Oelgewinnung eingeführt und die Rückstände, Candlenut-Kuchen, in der Landwirthschaft verfüttert. Der Baum wird hoch, hat lange hängende und aufsteigende Zweige, Blätter an der Spitze der Zweige genähert, lang gestielt, ihre Spreite bis 20 *cm* lang, gewöhnlich ½ oder ⅓ mal kleiner, Gestalt sehr wechselnd, breit-eiförmig bis lineal-lanzettlich, 3—7 lappig oder ungelappt, Lappen dreieckig zugespitzt Blüthenrispen 10—15 *cm* lang, rostfarbig filzig, Blumen weisslich, klein. — Vielleicht als Blattpflanze zu benutzen, blühen würde sie wohl erst im späteren Alter.

11. v. Ch. in G. Giebt es ein Adressbuch sämmtlicher in Deutschland bestehender Handelsgärtnereien?

Ja. F. J. M. Plumpe, der Gartenbau im Deutschen Reiche. Handels-Adress-Buch der Handelsgärtnereien, Samenhandlungen, Baumschulenbesitzer Deutschlands. Mit Angabe der Einwohnerzahl und des neuen Gerichtsverhältnisses, bewährter Rechtsanwälte, Bank- und Incasso-Geschäfte und Spediteure in den aufgeführten Städten. 1880. Selbstverlag des Herausgebers. Berlin SW., Oranienstrasse 108.

12. W. in R. Ist Abies Douglasii vollkommen winterhart und eignet sich dieselbe zum Anbau in Waldbeständen?

Die Akten über A. Douglasii sind noch nicht geschlossen. An einigen Orten haben Sämlinge und jüngere Exemplare etwas gelitten, in Ihrem milden Klima am Rhein dürfte das aber wohl nicht zu befürchten sein. Man geht damit um, sie als Waldbaum anzupflanzen, doch liegen noch keine langjährigen Erfahrungen vor. Die berühmte Douglasfichte zu Jägerhof bei Wolgast, wohl die grösste in Deutschland, ist übrigens trotz ihrer ausserordentlichen Entwickelung doch nicht grösser und stärker als die nebenstehenden gleichalterigen Fichten (Pinus Abies L.).

13. E. E. in L. Wo sind Coniferen in seltenen und schönen Exemplaren zu haben?

In Hamburg bei Peter Smith & Co. Hamburg, Bergedorf; James Booth & Co., Klein-Flottbeck bei Altona, J. C. Jürgens, Nienstädten bei Altona etc.

In Berlin bei L. Späth, F. Lorberg, Metz & Co., Schwarzburg, Schöneberg; Carl Schultze, Charlottenburg.

In Celle bei Schiebler und Sohn.

Wo in den Ihnen näher gelegenen südlichen Theilen Deutschlands gute Coniferen zu haben, beantworten uns vielleicht die Leser daselbst freundlichst.

14. E. E. in L. Ich wünsche ein einfaches Gewächshaus von höchstens 15 *m* Länge zu bauen, bestehend aus einem geräumigen Kalthause, einem temperirten Hause mit Bassin und einem kleinen Warmhause. Heizung: Wasserheizung.

Sehr gute eiserne Gewächshäuser bauen u. a. Schmidt & Schlieder in Leipzig, die Ihnen auch Ansichten und Zeichnungen schicken. — Am zweckmässigsten wäre wohl ein eisernes Geripppe, aber hölzerne Fenster.

1 Cattleya Reineckeana Rchb.f. 2 Montbretia Pottsii Baker.

VERLAG VON PAUL PAREY IN BERLIN.

Cattleya labiata b. Mossiae Reineckeana Rchb. f.

Von Prof. REICHENBACH, Hamburg.

(Mit farbiger Abbildung.)

Die formenreiche Cattleya labiata zeigt sich in Venezuela als die liebliche Cattleya Mossiae. In der Regel lila-amethystfarbig mit tiefpurpurnen Strahlen vorn auf der Lippe ist sie auch in zwei schneeweissen Abarten erschienen. Die eine hat nur etwas gelbe Farbe auf der Lippe. Diese ist meine var. Wageneri, die ich einst, bethört durch das Zureden meines hochverdienten verstorbenen lieben Freundes WAGENER für eine eigene Art ansah. (Xenia I. Tab. 13. S. 28). Die andere hat schöne kurze Strahlen auf der Lippe, von denen die vorderen tief purpurn, die äusseren und inneren tief gelb sind. Ich nannte sie nach dem verewigten Obergärtner REINECKE, der sie zuerst in Blüthe brachte, Cattleya labiata Mossiae Reineckeana. (Seemann, Bonplandia IV. 327. Xenia II. S. 30).

Bemerkungen des Hrn. Gartenbau-Direktor GAERDT zu dieser Pflanze.

Cattleya Reineckeana Rchb. f. wurde von dem Herrn Professor Dr. KARSTEN in der Provinz Caracas entdeckt und wird deren Einführung in Europa in der Zeit von 1850—52 erfolgt sein. Sie ist benannt zu Ehren des langjährigen Mitgliedes des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues, des 1881 verstorbenen Jul. REINECKE, seiner Zeit Obergärtner im von Decker'schen Garten zu Berlin, wo er sich durch Pflanzenkulturen im Allgemeinen, wie um die Pflege der Karsten'schen Einführungen neuer interessanter Palmen und wohl der ersten importirten starken Baumfarnstämme einen bedeutenden Ruf erworben hat. Cattleya Reineckeana war lange Zeit ein Unicum des v. Decker'schen Gartens und gehört noch heute zu den seltensten Arten der Cattleyen.

In der Kultur bedarf sie nur der Aufmerksamkeit und Pflege, welche der denkende Gärtner auch jeder andern Art zuwendet. Nicht allgemein möchte es bekannt sein, dass zu ihrem Gedeihen wesentlich beiträgt, wenn sie, wie auch viele andere, während des Sommers einige Zeit an einem geeigneten Orte im Freien placirt wird; man erreicht damit eine der Natur entsprechende Ruheperiode.

Montbretia Pottsii Baker (Iridaceae).

Von L. WITTMACK.

(Mit farbiger Abbildung.)

Gattungscharakter. Montbretia. (Benannt nach G. COQUEBERT DE MONTBRET*). Blüthenhülle unregelmässig, Röhre oberhalb des Fruchtknotens lang oder kurz vorgezogen, ober-

*) Coquebert de Montbret, französ. Naturforscher, bereiste mit Aucher-Eloy den Orient, † 1836. Nach Wittstein, etymolog.-botan. Handwörterbuch S. 594.

wärts cylindrisch, allmählich schief breit trichterförmig, Abschnitte kurz, länglich, ungleich, der obere grösser, die drei unteren kleiner, an der Basis gefleckt oder zuweilen mit einer vorgezogenen Schwiele. — Staubgefässe an der Basis des trichterförmigen Theiles der Röhre an der einen Seite eingefügt, einseitswendig, gebogen, zusammenneigend, Fäden fadenförmig, Antheren lineal, an der Basis befestigt. Fruchtknoten 3 fächerig, Ovula in jedem Fache gehäuft, Griffel fadenförmig, mit den Staubfäden gebogen, die drei Narben tragenden Aeste umgekehrt lanzettlich, ganzrandig, sichelförmig. — Kapsel klein, länglich, 3 höckerig, häutig, fachspaltig, 3 klappig, Samen klein, kugelig, Samenschale braun, häutig, Eiweiss hornig.

Zwiebel-Gewächse vom Kap (nur 1 Art im tropischen Afrika). Die Zwiebeln mit häutigen oder faserig-netzigen Hüllen, Blätter gedrängt, lineal, grasartig, fächerförmig, Blüthen in Aehren, die zwei Klappen der Scheide oft klein, länglich, an der Spitze ausgefasert-gezähnelt, zuweilen grösser, ganzrandig, lanzettlich. Saum der Blüthenhülle bleich oder röthlich. De Candolle in Bull. Philom. 1803. 251. — (Baker Journal of Linnean Soc. XVI. p. 167.)

Speciescharakter. M. Pottsii Baker Gard. Chron. n. ser. Bd. VIII. S. 424 (1877). Wurzelstock kriechend, fadenförmig, Zwiebel kugelig, Stengel 1 — 1 1/3 *m* hoch, in der obern Hälfte ästig; Blätter 5 – 6, zweizeilig, glatt, lineal-schwertförmig, ziemlich fest, Rispe sehr locker, ihre Aeste aufsteigende, lockere allseitswendige Aehren bildend; die Klappen der Scheide ganzrandig, oder an der Spitze ausgerandet, unten grün, oben röthlich trockenhäutig, die äussere Klappe lanzettlich, die innere Klappe länglich, die Abschnitte der trichterförmigen rothgelben Blüthenhülle (des Perianths) länglich, stumpf, ziemlich gleich lang, halb so lang als die von der Mitte an schnell erweiterte Röhre; Geschlechtsorgane eingeschlossen.

Syn. Gladiolus Pottsii M'Nab in Hort. Edinb.

Diese Pflanze ist, wie schon BAKER l. c. hervorhob, eine der werthvollsten Bereicherungen, die seit langer Zeit bezüglich harter Cap-Zwiebeln uns geworden. Sie blüht im August und wurde eingeführt von G. H. POTTS zu Lasswade bei Edinburg. — Das Genus Montbretia lässt sich nach BAKER populär bezeichnen als diejenige Abtheilung der Iris, welche den Habitus und die kleinen, trockenhäutigen Scheidenblätter der Ixia in Verbindung mit dem unregelmässigen trichterförmigen Perianth und den parallelen einseitswendigen Staubgefässen von Gladiolus besitzt. Die vorliegende Pflanze ist für eine Montbretia ungewöhnlich gross, da sie eine Höhe von 1—1 1/3 *m* erreicht. Die einzelnen Blüthen sind ungefähr eben so gross als die der kurzröhrigen schon bekannten Montbretia-Arten, wie z. B. M. securigera und lineata. In der Farbe erinnern sie am meisten an die von Tritonia (Crocosma) aurea, Bot. Mag. t. 4335; es ist ein glänzendes dunkles Gelb, auf der Aussenseite mit Roth getönt. Die Montbretia-Blüthen gehören zu den am wenigsten vergänglichen unter den Irideen und da unsere vorliegende Art 4—5 allmählich centripetal, d. h. in diesem Falle von oben nach unten aufblühende Aehren von je 12—20 Blumen trägt, so bleibt sie lange Zeit in Blüthe. M'NAB hat sie glücklich auf seiner Felspartie in Edinburg kultivirt und sie als Gladiolus Pottsii vertheilt. BAKER erhielt das Exemplar, nach dem er obige Beschreibung fertigte, von MAX LEICHTLIN in Baden-Baden, der sie dort im freien Lande erzog. — Inzwischen ist sie vom Verein zur Beförderung des Gartenbaus beschafft und bei Herrn BRANDT und Herrn CARL MATHIEU in dem letzten Sommer mit gutem Erfolge kultivirt worden, und die Berichte beider Herren sind

so günstig, dass BAKER'S Voraussicht, die Pflanze würde ein populärer Liebling werden, wohl bald in Erfüllung gehen dürfte.

Die Zwiebeln sind kugelig und durch ein fadenförmiges Rhizom verbunden. Stengel 1—1 $^1/_3$ *m* hoch, incl. den Blüthenstand, welcher bis zur halben Höhe herunterreicht. Blätter ungefähr 4 in einer zweizeiligen Rosette an der Basis des Stengels und 2 andere weiter oben, unterhalb der Inflores-

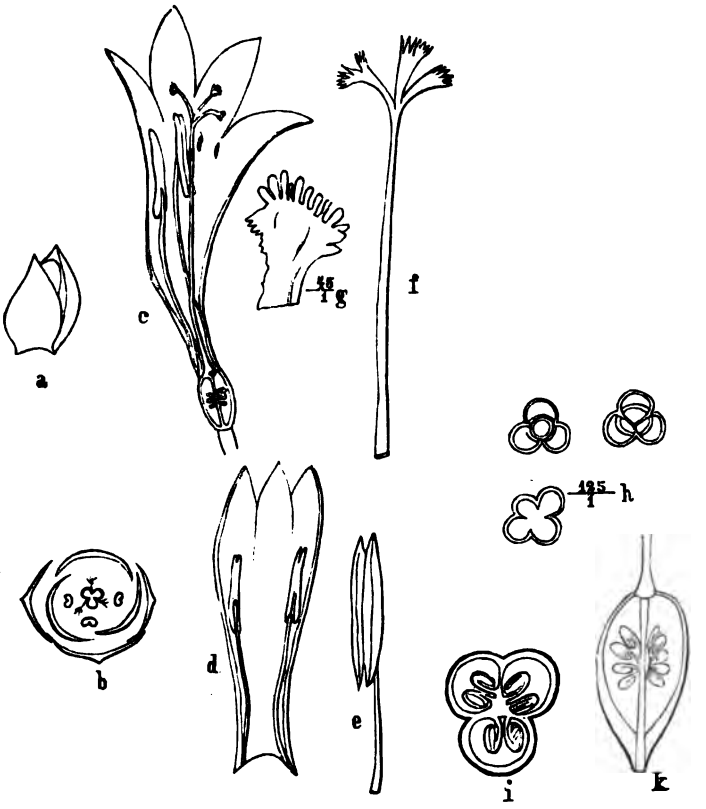


Fig. 35. *Montbretia Pottsii Baker.*

a Knospe. *b* Grundriss der Blüthe. *c* Längsschnitt. *d* Anheftung der Staubgefässe. *e* Staubgefäss. *f* Griffel. *g* ein Stück der Narbe, vergr. *h* Pollen-Tetraden. *i* Querschnitt, *k* Längsschnitt des Fruchtknotens.

cenz, lineal-schwertförmig, mässig fest in ihrer Textur, grün, glatt, $^1/_2$—$^2/_3$ *m* lang und 1 $^1/_2$—2 *cm* breit. Rispe $^1/_2$ *m* lang, bestehend aus 3—4 seitlichen und einem Endzweige, die unteren gestützt von verkleinerten $^1/_6$ *m* langen Blättern. Aehren 16—24 *cm* lang, allseitswendig, im aufgeblühten Zustande 6 *cm* breit, 12—20 blüthig. Klappen 7—8 *mm* lang. Fruchtknoten grün, länglich, 4 *mm* lang, Blüthe 3 *cm* lang; dunkel glänzend gelb, auf der Aussenseite getuscht mit Ziegelroth, die unter einander ziemlich gleich langen Zipfel halb so lang als die Röhre, letztere an

der Basis cylindrisch, ohne jede Anschwellung, in der Mitte, besonders an der oberen (inneren) Seite plötzlich verbreitert, an der Mündung fast 1 *cm* im Durchmesser. Geschlechtswerkzeuge eingeschlossen. Staubgefässe einseitswendig, in halber Höhe der Röhre eingefügt (bei meinem Exemplar unten W.), Staubfäden fadenförmig, glänzend gelb, fast 1 *cm* lang; Antheren lineal-länglich, nach BAKER an der Basis befestigt (bei meinem Exemplar in der Mitte. L. W.), wie die Staubfäden gefärbt. Griffel herausragend aus der Blüthenhülle mit 3 $\frac{1}{4}$ *cm* langen Aesten, Aeste ganzrandig (bei meinem Exemplar etwas ausgeschnitten. L. W.), an der Spitze keilförmig verbreitert und rund um die äussere Kante papillös.

[Die zahlreichen Ovula sind an meinem Exemplar stets in der Mitte der Centralsäule (nicht oben und unten) befestigt (siehe den Längsschnitt durch den Fruchtknoten). Die Pollenkörner finde ich stets noch zu 4 in Tetraden vereinigt, wie sie durch Theilung aus der Mutterzelle hervorgingen, auch bei den stäubenden Antheren, Tetraden 0,060 *mm* bis 0,100 *mm* im Durchmesser, einzelne Pollenkörner kugelig. Beides scheint bisher nicht angegeben. Ob es sich immer so verhält? L. W.]

Dracaena Goldieana blühend.

Aus Gardener's Chronicle 1882 No. 420. S. 48.

von

CARL MATHIEU,

Charlottenburg.

Jeder kennt wohl jetzt das buntgefleckte Blattwerk dieser Warmhauspflanze, welche vom westlichen tropischen Afrika an den Botanischen Garten zu Glasgow gesandt und durch WILLIAM BULL, London, in den Handel gebracht wurde. Bei Einführung dieser Pflanze wurden Zweifel laut, ob dies wirklich eine Dracaene sei. Jetzt hat sie nicht nur in Marseille, im Garten des Dr. RENOUARD, welcher eine Flugschrift in Folge dessen herausgab, geblüht, sondern auch in der Gärtnerei von W. BULL, von wo die beifolgende (aus Gard. Chron. entlehnte) Abbildung genommen wurde, und in der Gärtnerei der General Horticultural Society (JOHN WILLS), Melbourne Nursery, unter der Pflege von Mr. BAUSE. Die Blüthe hat jeden Zweifel gehoben und hatte auch BAKER in Bezug auf die systematische Stellung bereits vorher in seiner Monographie der Liliaceae im Journal der Linnean Society Vol. 14, S. 535 von vornherein ihr den richtigen Platz angewiesen.

Die zahlreichen Blumen stehen in einer dichten halbkugeligen Afterdolde am Ende des Stammes, untermischt mit breiten sitzenden Deckblättern, welche nach der Spitze des Blüthenstandes zu immer kleiner werden; bei Dr. RENOUARD werden sie als tief rosa beschrieben, wogegen

sie hier trüb-blass-violettbraun waren. Die einzelnen Blüthen sind etwa einen Zoll oder 3 *cm* gross, ungefähr bis zur Hälfte der Länge noch cylindrisch röhrenförmig und dann in 6 lineale, stumpfe und hohle Abschnitte von trüber blass violettbrauner Farbe ausgehend. Die 6 Staubgefässe sitzen auf dem Schlunde oder dem obersten Theile der Blumenröhre, und sind mehr oder weniger in den hohlen Abschnitten der Blüthenhülle verborgen. Die Staubfäden und der Griffel sind rein weiss, die kleinen länglichen blassgelben Staubbeutel sind an den Staubfäden mit der Mitte ihrer Rückseite befestigt.

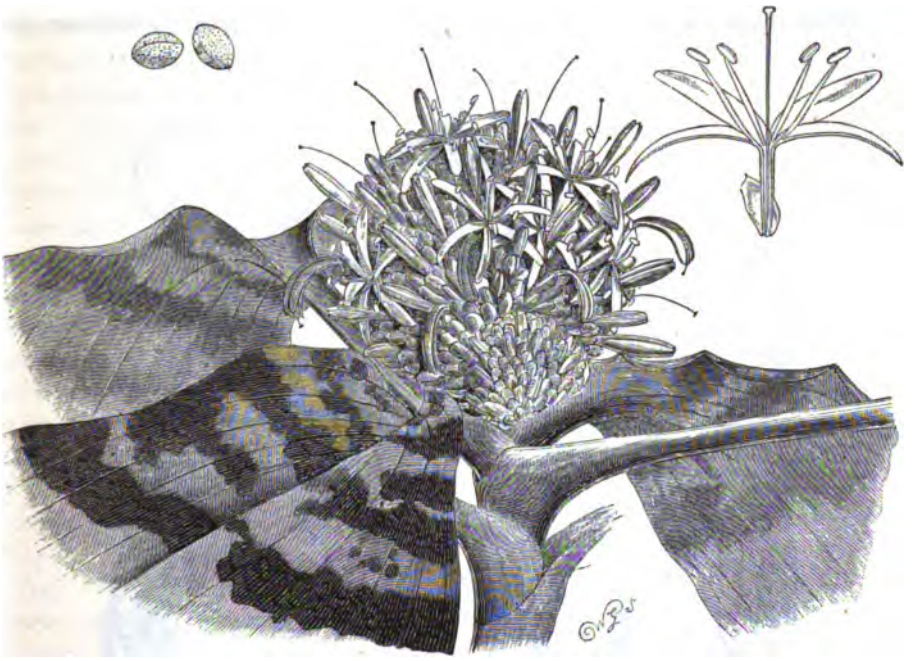


Fig. 36. Blüthe der *Dracaena Goldieana*. ca. ⅓ nat. Grösse.
Die Blüthe 1¼fach, der Pollen 100fach vergrössert.

Unsere Bemerkung in Bezug auf die Farbe der Blumen ist von der Pflanze genommen, welche durch Herrn WILLS ausgestellt war, und unterscheidet sich dieselbe von der des Dr. RENOUARD, welcher die Blumen als rein weiss und wohlriechend beschreibt. Nach Dr. RENOUARD breiten sich die Blüthen am Nachmittage aus, die Abschnitte krümmen sich und die Narbe erhält ihre Reife, bevor die Staubbeutel stäuben, so dass im wilden Zustande die Hülfe von Insekten zur Befruchtung nothwendig ist, was auch Mr. SMITH fand. Ohne Zweifel wird die Pflanze jetzt bald überall blühen, denn es ist eine bis jetzt noch nicht aufgeklärte Erscheinung, dass einige Pflanzen, wie diese Dracaene, nachdem sie mehrere Jahre kultivirt worden, ohne zu blühen, plötzlich, an ganz verschiedenen und entfernten Orten zu

gleicher Zeit zu blühen anfangen. In den Gärtnereien blühte die Pflanze wohl deshalb noch nicht, weil stets die Pflanze der Vermehrung wegen zurückgeschnitten wurde, doch trifft dies nicht zu bei den Liebhabern, woselbst die Pflanze im Wuchse kaum gestört wurde.

Bomarea Shuttleworthii. Mast. n. sp.

(Amaryllidaceae.)

Im Gard. Chron. 1882 n. s. vol. XVII S. 76 beschreibt MAXWELL MASTERS diese neue schöne Art und geben wir mit seiner Erlaubniss die

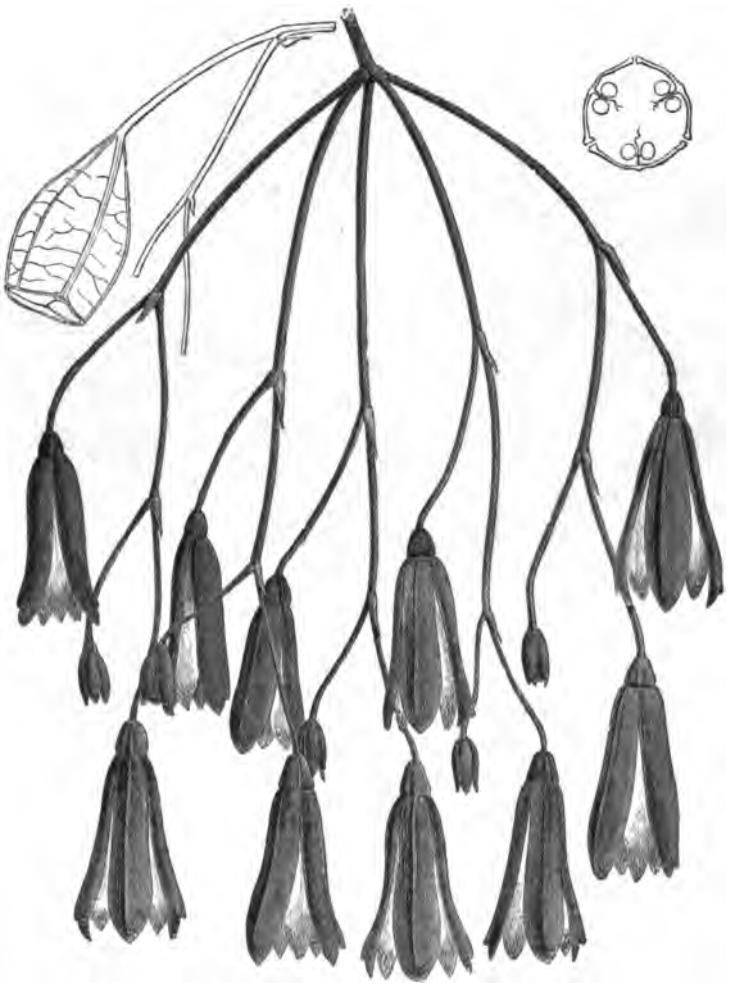


Fig. 37. *Bomarea Shuttleworthii Mast.*
Blumen orange-scharlach und gelb. ½ nat. Grösse.

betr. Abbildungen hier wieder. — Die Pflanze wurde von Carder eingeführt und bei Shuttleworth, Carder & Co. kultivirt. Sie gehört zu der Sektion mit verzweigtem Blüthenstande und gleich langen Blüthenblättern, zu denen ausserdem nach Baker nur noch B. Carderi Mast. (Gard. Chron. 1876 n. ser. v. V. 793 Fig.), B. Jacquesiana und B. formosissima zu rechnen sind.

Beschreibung. Wurzelstock dick, kriechend, einfache Wurzelfasern treibend, die in grosse eiförmige (zur Vermehrung nicht geeignete) Knollen enden. Blätter glatt, breit eiförmig, beiderseits spitz; Trugdolde (cyma) hängend, doldenförmig, verzweigt, gemeinsame und einzelne Blüthenstiele ziemlich lang, spreizend; Blumen $2^1/_2$ Zoll engl. lang, trichterförmig; Abschnitt der Blüthenhülle (nach Carder's Aquarell) ziemlich gleich lang und gleich gestaltet, länglich, etwas spitz, die 3 äusseren orange-roth, die 3 inneren gelb, alle an der Spitze grün punktirt, Mittelnerv röthlich; Kapseln $1^3/_4$ Zoll lang, dreieckig, keulenförmig, an der Spitze gestutzt; Samen von der Grösse einer kleinen Erbse, ziemlich kugelig, schwärzlich, eingedrückt punktirt. In Columbien bei Ocana von Carder entdeckt.

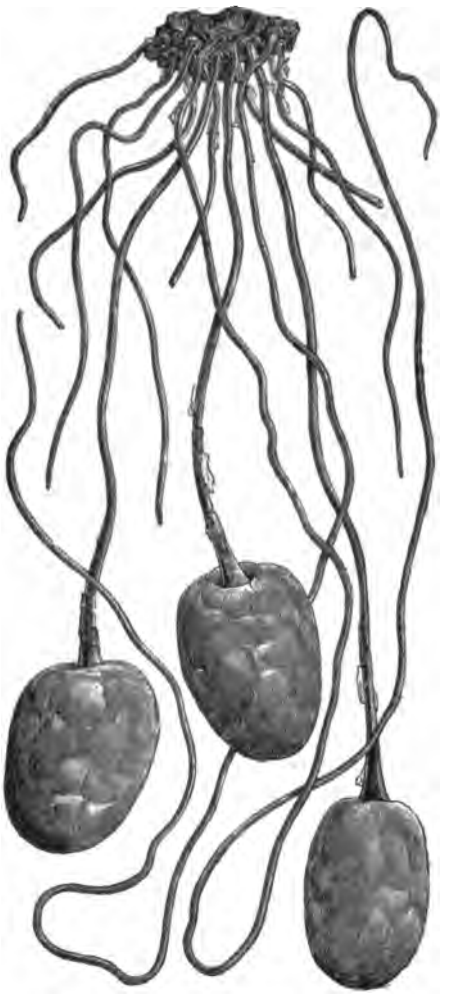


Fig. 37. *Bomarea Shuttleworthii Mast.* Knollen. ½ nat. Grösse.

Die Knollen sind vielleicht essbar, wie MASTERS vermuthet, da auch die von B. edulis und B. salsilla genossen werden sollen. Nach Carder wühlen die Schweine sie mit grosser Mühe auf und verzehren sie mit Begierde. L. W.

Carl David Bouché und die ältere Bouché'sche Familie.

Von

L. WITTMACK.

Ein langes, reichbewegtes Leben ist mit dem Manne erloschen, der viele, viele Jahre dem Königl. Botanischen Garten zu Berlin als Inspektor vorstand, und die grosse Zahl seiner Freunde sehnt sich darnach, noch einmal das Buch des Lebens dieses Mannes zu durchblättern und im Geiste noch einmal alle die Perioden mit zu durchleben, die er als Knabe, als Jüngling, als Mann durchlebt. So seien denn die nachstehenden Zeilen gegeben als kurzer Abriss aus BOUCHÉ'S Lebensgeschichte, die wir theils mündlichen Mittheilungen desselben, theils seinen eigenen Angaben in der Monatsschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues 1881, S. 331, theils dem an Biographieen so reichen Rümpler'schen Gartenbau-Lexikon, ferner einer kleinen Broschüre: Die alten Firmen Berlins von MAX HORWITZ, Berlin 1877, dann der trefflichen Geschichte des Königl. Botanischen Gartens zu Berlin von Dr. URBAN (im Jahrbuch des Königl. Botanischen Gartens und des Botanischen Museums zu Berlin I. 1881), sowie endlich einem nur für die Familie gedruckten Blatte entnehmen, das über die Vorgeschichte uns Auskunft giebt.

Dieses letztere Blatt sei zunächst hier mitgetheilt. Wir verdanken es dem Verstorbenen selber, der allerdings, als wir es in der Monatsschrift im Anschluss an seine Autographie abdrucken lassen wollten, uns schrieb: »Das Blatt behandelt nur einen Garten unserer Familie. Lassen Sie diese Angelegenheit vorläufig noch ruhen, bis ich Zeit gewinnen werde, Ihnen ausführlichere Notizen über die Geschichte der Gärten der ganzen Familie BOUCHÉ geben zu können. Es treten darin so interessante Momente auf, dass sich sogar der Verein für die Geschichte Berlins dafür interessiren würde. Als ein Beispiel führe ich nur an, dass in dem Garten meines Grossonkels, JOHANN BOUCHÉ, welcher das Grundstück Kommandantenstrasse 9 besass, zwei noch jetzt sehr rentable Hyacinthen-Sorten *Henri le grand* und *La jolie blanche* aus Samen erzogen sind, und nicht zu Tausenden, sondern noch mehr, alljährlich nach Holland geschickt wurden. Das gedruckte Blatt liess mein Onkel Fr. BOUCHÉ zum 9. April 1857 drucken und vertheilte es nur an Freunde und Bekannte; in den öffentlichen Blättern ist es nicht erschienen.«

Dies Blatt hat folgenden Inhalt:

Der Bouché'sche Garten zu Berlin.

Aufgefordert von mehreren Seiten, einige Notizen über den Bouché-schen Garten und über die Familie BOUCHÉ mitzutheilen, bemerke ich Folgendes:

Es war unter der Regierung eines Mannes, den wir noch immer mit

Verehrung den grossen Kurfürsten nennen, als die protestantischen Bewohner Frankreich's unter Ludwig XIV. durch Aufhebung des Ediktes von Nantes, 17. Oktober 1685, aus ihrem Vaterlande vertrieben wurden. Unter diesen ihrer Religion Getreuen befand sich auch mein Urgrossvater, DAVID BOUCHÉ, ein armer Winzer aus Bonnay an der Loire, Departement Loiret, Bezirk Gien, (Champagne), geboren 1669, der seinen Weinberg ohne Entschädigung verlassen musste. Er fand, wie viele seiner Schicksalsgenossen, eine gnädige und freundliche Aufnahme im Brandenburgischen

und siedelte sich in Berlin an, wo er, fremd der Sprache und Sitten, sich kümmerlich von der Gärtnerei ernährte, bis es ihm gelang, am 9. April 1704 ein Grundstück von vier Morgen in der Lehmgasse, jetzt Blumenstrasse — im Winkel*), durch Beihülfe einiger reicherer Landsleute für den Preis von 1200 Thalern zu erstehen; hier trieb er besonders Obst- und Gemüsebau, bis der Tod ihn 1727 abrief.

*) Der Stelle des jetzigen Residenztheaters, ehedem die »grüne Neune« genannt.

Von dieser Zeit ab ging der Garten an den Sohn des Verstorbenen PIERRE DAVID BOUCHÉ, 1703*) geboren, über; derselbe kaufte noch ein bedeutendes Stück Garten von 3½ Morgen für den Preis von 800 Thalern hinzu, von dem ehemaligen Markgräflichen Garten; er führte mit einigem Glück die Gärtnerei in derselben Weise fort, hatte aber mit Noth und Mangel mancherlei Art zu kämpfen, indem er eine starke Familie — es wurden ihm achtzehn Kinder geboren — zu ernähren hatte. Gewiss war er einer der ersten Gärtner, welche in Berlin die Blumen- und Obsttreiberei einführten. Er starb 1784.

Im Jahre 1781 übernahm mein Vater, der jüngste Sohn des PIERRE BOUCHÉ, JEAN DAVID, 1747 geboren, das Geschäft. Es gelang ihm, unter günstigen Verhältnissen die Blumenzucht emporzubringen. Er erbaute eine Reihe Treibhäuser von beinahe 400 Fuss Länge und richtete einige derselben zur Aufnahme von Kaffeegästen ein, die hier im Winter unter Blumen ihren Kaffee tranken. Die damalige Neuheit des Blumengartens zog viele Bewohner Berlin's an und die höchsten Herrschaften beehrten denselben mit ihrem Besuche. Die hochseligen Könige Friedrich Wilhelm II. und Friedrich Wilhelm III. haben oftmals ein Dejeuner in den Treibhäusern eingenommen. Auch Se. Majestät der jetzt regierende König erzeigten dem Garten oft die Gnade Ihres Besuches. Diesen Umständen verdankt grösstentheils der Garten sein Emporkommen und seine Erhaltung, denn es wurden dadurch viele Besucher angelockt.

Mein Vater wurde mir 1819 durch den Tod entrissen, er hatte mir das Geschäft bereits 1812 übergeben, welches ich mit abwechselndem Glücke fortgeführt. Mein Bestreben war immer, den Garten nicht allein zu erhalten, sondern auch zu verschönern; ob es mir gelungen, mögen meine Zeitgenossen entscheiden; es war stets mein Bemühen, ein getreuer und gehorsamer Unterthan zu sein und soweit möglich, der Kunst und Wissenschaft zu nutzen und das Menschenwohl zu fördern.

Seit 1845 ist mein Sohn (ebenfalls PETER FRIEDRICH genannt) bemüht, das Werk thätig fortzuführen, es scheint ihm wohl zu gelingen, denn er hat schon manche Verschönerung angebracht. So möge denn das Werk noch lange bestehen und blühen!**)

F. BOUCHÉ sen.

Der in diesem Bericht erwähnte JEAN DAVID BOUCHÉ, geb. 1747, ist als der Erste zu bezeichnen, der die *Blumenzwiebelzucht* in Berlin einführte, daneben trieb er die Zucht von Ananas, Obst, Wein und Gemüse im Freien und in Mistbeeten, sowie besonders von Primeln, Nelken und Rosen, von letzteren besonders Rosa centifolia und Rosa bifera zum Treiben. Gross-

*) Nach des Inspektors CARL BOUCHÉ Angaben 1709 (siehe Monatsschrift 1881, S. 333).

**) Im Jahre 1863 wurde das Grundstück verkauft, weil die Wallnertheaterstrasse hier durchgelegt wurde. PETER FRIEDRICH BOUCHÉ junior, geb. 1820, starb 1876.

artiges leistete er auch in der Kultur von hochstämmigen Pelargonien, Lantanen, Hibiscus und Spartium junceum etc. Er führte die Hortensia und Rosa semperflorens ein, trieb Blüthensträucher wie Syringa persica, Granaten, Schneeball, Philadelphus, gefüllte Mandeln und Kirschen, Veilchen, Rosen etc. Da ist es erklärlich, dass seine Gewächshäuser der Sammelplatz der vornehmen Welt waren, dass man gern zu BOUCHÉ im Winter zum Kaffeetrinken ging und dass die Redensart entstehen konnte »Ihm ist so wohl wie Excellenz bei BOUCHÉ.«

Der Schreiber obiger Zeilen, PETER FRIEDRICH BOUCHÉ, nebenbei ein tüchtiger Entomolog, war mit seinem älteren Bruder PETER CARL anfangs associirt, und führten beide wichtige Pflanzen ein: Nerium Oleander splendens, Ficus elastica, Camellia japonica, Azalea indica u. s. w.; PETER CARL, ein fleissiger Botaniker, trennte sich von ihm aber 1827 und wurde Institutsgärtner bei der Königl. Gärtnerlehranstalt in Schöneberg († 1855). Er ist der Vater des Garten-Inspektor BOUCHÉ und war einer der 7 Männer, die 1822 den Verein z. Bef. d. Gartenbaues gründeten. Der dritte Bruder und zwar der älteste, CARL DAVID BOUCHÉ, geb. 1782, kaufte sich 1810 ein Grundstück neben dem seines Vaters, siedelte nach 15 Jahren aber nach der Blumenstrasse 70 über, wo sein Sohn JOHANN DAVID das Geschäft noch betreibt.

Unser CARL DAVID BOUCHÉ wurde geboren am 4. Juni 1809 zu Berlin, Alte Jacobstrasse 3—4, jetzt 18—19. Nachdem er das Gymnasium zum grauen Kloster 1823 verlassen, trat er am 17. April desselben Jahres bei seinem Vater und seinem Onkel, die damals noch das Grundstück gemeinsam besassen, in die Lehre (3 Jahre) und blieb daselbst bis 1831. Während dieser Zeit hatte er Gelegenheit, sich vom Vater in der Botanik, vom Onkel in der Entomologie unterweisen zu lassen. Am 1. Juli 1831 trat er unter dem Gartendirektor OTTO als Gehülfe in den botanischen Garten ein, bereicherte hier seine Kenntnisse in Bezug auf botanische Pflanzen ausserordentlich und machte im Januar 1835 das Obergehülfen Examen, wobei er das Zeugniss No. I. mit »vorzüglich bestanden« erhielt. Hier machte er auch die Bekanntschaft vieler Botaniker, wie KUNTH, CHAMISSO, KLOTZSCH, WALPERS und LINK; PHILIPPI, LESSING, BAUER, REGEL waren z. Th. seine Jugendfreunde. WILLDENOW, SCHLECHTENDAHL, SCHULTZ-SCHULTZENSTEIN, HAYNE etc. waren Freunde seines Vaters.

Am 30. Juni 1839 (nach URBAN 1837) verliess BOUCHÉ den botanischen Garten, da er vom General-Gartendirektor LENNÉ als Kultivateur der Palmen nach der Pfaueninsel berufen wurde; bald wurde er hier Königlicher Obergehülfe unter seinem langjährigen Freunde, dem Hofgärtner GUSTAV FINTELMANN. Von der Pfaueninsel ward er aber schon 1843 provisorisch als Leiter des Königl. botanischen Gartens nach Berlin berufen und trat diese Stelle am 9. Oktober desselben Jahres an. Im Mai 1844 wurde er definitiv als Inspektor angestellt. Der grossen Unordnung, die leider unter seinem Vorgänger OTTO in den letzten Jahren eingerissen war, zu steuern,

war die erste Aufgabe BOUCHÉ's. Er entfernte 1400 überflüssige Pflanzen, vereinigte die verwandten, soweit es die Kultur erlaubte, in demselben Hause und fertigte unter KUNTH einen General-Catalog an, der (1846) 14061 Arten (1878 ca. 17000 Arten, und ca. 1000 Varietäten, Hybriden etc.) ergab, eine Zahl, die den Berliner botanischen Garten damals als den reichsten in ganz Europa hinstellte. — Weit mehr Arbeit aber verursachte der Bau neuer Gewächshäuser. Diese umfassten nur 1585 *qm* und standen weit hinter denen anderer Gärten, auch in Bezug auf Konstruction zurück. Es wurden drei neue Warmhäuser erbaut und mehrere andere umgeändert. Bereits damals liess BOUCHÉ eiserne Fensterrahmen anbringen und hat er diese bis an sein Lebensende für die besten erachtet, obwohl bekanntlich gar vieles sich gegen dieselben einwenden lässt. Dagegen soll er kurz vor seinem Tode eine andere Ansicht, dass nämlich halbweisses Glas besser sei als ganz weisses aufgegeben haben.

Ausserdem schuf er eine neue Kulturstätte für die Freilandpflanzen, indem er eine sandige Fläche durch Rajolen und Auffahren von Lehm für den Anbau der ein- und zweijährigen Gewächse vorbereitete; er pflanzte die Gehölzgruppen zusammen, legte Beete für Crassulaceen etc. an, führte die Zinketiquetten ein, und brachte von seinen Reisen nach anderen botanischen Gärten viele werthvolle Pflanzen mit, resp. tauschte er solche ein.

Im Jahre 1852 wurde das Victoriahaus errichtet, die Hauptaufgabe wurde aber bald der Bau eines neuen Palmenhauses und die Erweiterung des Gartens. Das 1829 erbaute (zweite) Palmenhaus war so baufällig geworden, dass es 1853 gestützt werden musste, da Balken und Sparren vom Schwamm zerstört waren, der selbst an den Stämmen der Palmen in die Höhe stieg. Um ein geeignetes Terrain für ein neues Palmenhaus zu gewinnen, musste ein Stück Land (ca. $4\frac{1}{4}$ *ha*) unter sehr schwierigen Umständen hinzugekauft werden, und 1857 gegen Ende des Sommers ward der Grund zu dem neuen Palmenhause gelegt. Dass dieses Ende September 1858 vollendete Gebäude noch bis heute vorzüglich sich bewährt, verdankt man sicherlich nicht zum Wenigsten der Mitwirkung BOUCHÉ's bei dem Baue. Der übrige Theil des neuen Terrains ward grösstentheils zum Arboretum eingerichtet, das 1860 890 Arten zählte, und ausserdem wurden $2\frac{1}{2}$ *a* dem Verein z. Bef. d. Gartenbaues zum Versuchsstück auf Widerruf eingeräumt. Wegen des Baues des neuen botanischen Museums wurde dem Verein dies Terrain am 1. April 1878 wieder entzogen.

BOUCHÉ war inzwischen mit dem Bau eines neuen Orchideen- und eines neuen Farnhauses beschäftigt. Ersteres entstand bereits 1863, letzteres aber, obwohl im Zusammenhange mit ihm projektirt, erst 1875. Mehrere dieser Neubauten werden in BOUCHÉ's noch nicht erschienenem Werke über Gewächshauskonstruktion abgebildet werden.

Bis in die letzten Jahre hinein hielt BOUCHÉ selber früh 6 Uhr den Appell ab und war bis in die späte Abendstunde im Garten thätig; dann erst begann er seine amtlichen Schriftstücke zu fertigen und schliesslich

noch die literarische Seite zu pflegen. Zahlreiche Aufsätze und kleinere Mittheilungen, namentlich in den Verhandlungen des Vereins z. Bef. d. G. und der Gesellschaft naturforsch. Freunde legen davon Zeugniss ab; mit BRAUN zusammen veröffentlichte er auch viele neue Arten in dem Anhange zum Samenkataloge.

Daneben ertheilte er während des Winters allwöchentlich den Gehülfen und Lehrlingen Vorlesungen über Gärtnerei; wirkte auch seit ca. 1865 am landwirthschaftlichen Institut (jetzt landwirthschaftliche Hochschule) als Lehrer für Gartenbau und ward endlich für die weitesten Kreise ein Lehrer durch seine zahlreichen Mittheilungen in den gärtnerischen Vereinen und im Garten selber.

Ein ganz ausserordentliches Gedächtniss für Pflanzennamen und z. Th. mit in Folge dessen eine staunenswerthe Pflanzenkenntniss zeichnete BOUCHÉ ganz besonders aus; ausserdem war er ein Meister in der Zucht der Neuholländer- und Cappflanzen, der Nymphäaceen und deren Hybridisation etc. Dabei war er mittheilsam nach jeder Richtung hin, obwohl es oft scheinen mochte, als wenn er sich von seinen lieb gewonnenen Pflanzen nicht trennen könne. Gern erzählte er auch von seinen Vorfahren und wusste genau anzugeben, wie sein Vater, Onkel, Grossvater und Grossonkel es getrieben. An Ehrenbezeugungen hat es BOUCHÉ nicht gefehlt, im Jahre 1868 erhielt er den rothen Adlerorden 4. Klasse, 1869 den russischen Stanislausorden 3. Klasse, 1873 wurde er Ehrenmitglied des Vereins z. Bef. d. Gartenbaues, dem er seit 1843 angehört. Ausserdem war er Ehren- resp. corresp. Mitglied vieler anderer Vereine. Im Jahre 1879 erhielt er vom Ver. z. Bef. d. G. die höchste Auszeichnung: die Vereinsmedaille mit dem Motto »für Förderung der Zwecke des Vereins durch allgemeine Förderung des Gartenbaues«. Endlich am 1. Juli 1881 wurden ihm zur Erinnerung an den Tag, an welchem er vor 50 Jahren als Gehülfe in den botanischen Garten eingetreten, von allen Seiten Ovationen dargebracht. (Siehe Monatsschr. d. V. z. B. d. G. 1881, S. 333). Nicht lange mehr sollte der so Gefeierte noch seiner Kunst sich widmen; ein altes Leiden, nach den Aussprüchen des Arztes eine Magen-Verletzung, die er sich durch den Stoss an einer Baumwurzel zugezogen, kehrte, nachdem er im Spätsommer noch eine kleine Reise gemacht, wieder und machte seinem thatenreichen Leben nach kurzem Krankenlager am 27. September 1881 ein Ende.

Ueber die Wichtigkeit des Artbegriffes in der Dendrologie.

Von

TH. WENZIG, Berlin.

Ein Hauptschmuck unserer Gärten, Anlagen und Parks sind Sträucher und Bäume, der Gegenstand der Dendrologie. Durch die zahlreichen Einführungen der Arten aus China, Japan, Sibirien, dem Amurgebiet, dem Kaukasus, Nordamerika (oft schon seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts) bieten unsere Gehölzgruppen den heutigen schönen Anblick dar.

Je weiter der Kreis der Neueinführungen wird, desto dringender erscheint die Nothwendigkeit der Feststellung der Arten. Auf der Kenntniss der Art beruht die Dendrologie. Die fortschreitende Erkenntniss der Thätigkeit der Thierwelt bei der Befruchtung der Pflanzen macht die Resultate der Aussaaten (Irrthümer nicht ausgeschlossen) weniger entscheidend, aber die Kenntniss der Art in ihrem ganzen Umfange zur Bedingung.

Den Begriff der Art, seit der Lehre der Descendenztheorie DARWIN's von manchen Seiten angefochten und doch bei der Bewältigung und Ordnung der Naturerscheinungen unentbehrlich, scheint mir SCHLEIDEN in seinem »Meer« (1874, 2. Auflage S. 143) vorzüglich zu definiren: »Es steht ganz fest, dass in der Geschichte unserer Erde die Formen der Organismen wechseln. Gewiss ist, dass streng genommen jedes Individuum seine ihm eigenthümliche Form besitzt, wodurch es sich von anderen unterscheidet. Individuen, die nur wenig, wie wir es zu nennen pflegen, in »unwesentlichen Dingen« von einander abweichen, wie etwa ein Weinstock von einem andern, ein Sperling vom andern, bei denen sich also eine gewisse, gleichsam mittlere Grundform immer wiederholt, zählen wir, wenn diese Grundform in einer längeren, von Menschen zu übersehenden Zeit sich scheinbar gleich bleibt, zu einer Art, species, und nennen jene, eigentlich nur ideale Grundform, in der wir die gemeinsamen Merkmale jener Individuen vereinigt haben, einen Artbegriff. Arten sind also Individuengruppen, deren gemeinsame Form relativ (für eine kürzere Zeit) constant erscheint, absolut (für die Geschichte der Erde) aber durchaus veränderlich ist.«

In einem in der Linnaea veröffentlichten grösseren Aufsatze über *Mespilus* und einige nordamerikanische Arten, veranlasst durch die neueren Auflagen von ASA GRAY, Manual of Botany, habe ich ausgesprochen, dass nicht ein einzelner Charakter zur Bezeichnung einer Art genüge, sondern das Gesammtbild von unterscheidenden Charakteren, wie TORREY und ASA GRAY in Flora of North America bei den nordamerikanischen Arten von

Mespilus (Crataegus) dies ausgeführt haben, dann lassen sich die wildwachsenden oder in der Gartenkultur entstandenen Formen leicht einordnen, die Arten selbst unterscheiden.

Wie sehr die Art sich ändert, variirt, dafür zeugen die einblättrige Form der sonst gefiederten Blätter bei *Fraxinus excelsior, Robinia Pseudacacia*, die zerschlitzten Blätter von *Fagus silvatica, Betula alba, Corylus Avellana, Tilia ulmifolia, Juglans regia*, die schmalblättrige Form *(salicifolia)* der Blätter von *Laurus nobilis, Raphiolepis indica, Citrus Aurantium, a amara Link, Quercus rubra L.*, aber auch die breiteren in der Form abweichenden Blätter der untersten Zweige an älteren Stämmen von *Quercus palustris* und *rubra*, das Verschwinden der Behaarung an Zweigen, Blättern, Blüthenstielen und Kelchen durch tiefen Schatten oder grosse Feuchtigkeit der Vegetationsperiode etc.

Ein zehnjähriges Studium der Arten aus der Familie der *Pomaceen* hat mir gezeigt, dass durch die Gartenkultur, durch Veränderung des Standortes (von trockner Bergspitze in den Humusboden des Tieflandes z. B. *Cotoneaster vulgaris Lindl., Sorbus Chamaemespilus*), durch heisse oder feuchte Sommer, durch Versetzen aus hellem Sonnenlicht in dichten Baumschatten, durch das Stutzen und Kappen älterer Zweige und Aeste *(Mespilus Crus Galli, M. nigra, M. sanguinea, M. uniflora)* wundersame Wandlungen im Habitus, in der Form der Blätter hervorgerufen werden können. Die verschieden gestalteten Blätter der Sommerreiser, geiler Triebe, dienen zuweilen zur leichten Erkennung der Art *(Malus Toringo v. Siebold)* und der Eltern bei Hybriden.

Von grossem Interesse war es für mich, den Einfluss der Oertlichkeit meiner drei speziellen Beobachtungsorte: des Königl. botanischen Gartens zu Berlin, der Königl. Landesbaumschule in Alt-Geltow bei Werder und der Pfaueninsel bei Potsdam auf Bäume und Sträucher zu beobachten. In dem botanischen Garten ist oft eine beschränkte Entwickelung der Bäume und Sträucher in Bezug auf Blüthen- und Fruchtbildung zu bemerken, bedingt theils durch die fortschreitende Bebauung der Umgegend durch Häuser, theils durch die grosse Fülle der zu kultivirenden Arten. Die Landesbaumschule zeigt die volle charakteristische Entwickelung bei den Musterexemplaren, denen das reichlichste Licht und Spielraum zur Ausbreitung gegeben; das meist hochgelegene, wellige Terrain mit den nicht fernen kleinen Bergen und den grossen Wasserflächen (der breiten Havel und dem Schwielowsee), der hierdurch bedingte Boden und die Luft machen Alt-Geltow wohl zu dem günstigsten Punkt für eine solche Anlage. Die Pfaueninsel bringt viele schöne Erscheinungen, begünstigt durch ihr Insularklima in Folge der Nähe ebenfalls grosser Wasserflächen; abweichend von unserem Breitengrad überwintert hier manche Art, ohne oder mit geringer Bedeckung, leichter im Freien. Die *Pomaceen* erfordern zur vollen Entwickelung, zur Blüthen- und Fruchtbildung, das ungeschmälerte Sonnenlicht.

Man begründet meist mit Recht die Feststellung der Geschlechter und Arten auf die Frucht. Aber wie lange Zeit des Wachsthumes bedürfen die Bäume, um Früchte zu bringen; oft setzen die Blüthen keine Früchte an, oft zerstören die Raupen, die Feinde der Pflanzenwelt, die sich bilden wollende Frucht, und die Jahre reich an Früchten folgen nur in gewissen Zwischenräumen, wenigstens in unserem Klima. Daher erscheint es wünschenswerth, bei der Erkennung der Art auch andere Charaktere (an Blättern, Knospen u. s. w.) zu Hülfe nehmen zu können.

Zur Feststellung von Art, Form, Hybride, habe ich es für nöthig erachtet, Blüthenzweige und Zweige mit völlig ausgebildeten Blättern nebst Früchten, auch Sommertriebe von demselben Strauche oder Baume in verschiedenen Jahren einzusammeln und zu trocknen. Je mehr man dabei bemüht ist, recht charakteristische Exemplare zu erlangen, desto lehrreicher wird das Resultat, auch zur Anschauung für andere Augen, als die eignen.

Hat das Geschlecht (genus) nur eine Art und ist diese unabänderlich durch den Einfluss der Kultur oder durch den Standort, so hat die Bestimmung, Charakterisirung keine Schwierigkeit. Diese beginnt mit der Veränderlichkeit durch Kultur und Ort, dann kommen die Gartennamen, die Bezeichnungen einzelner Beobachter. Die Schwierigkeiten steigern sich durch die Hybridität, die Bastardirung mit einer anderen Art, durch das Hinzukommen neuer Arten oder durch den Reichthum an Arten in einem Geschlecht. Eine andere Schwierigkeit entsteht, wenn sich die Beschreibung der Form des Blattes, Blattrandes oder der Frucht nicht auf genaue Messung stützt, welche jede Willkür in der Bezeichnung ausschliesst. Die älteren dendrologischen Werke geben meist nur dürftige Diagnosen, es giebt rühmliche Ausnahmen, z. B. SPACH, Histoire naturelle des végétaux. In Folge meiner oben schon erwähnten neuen Arbeit über *Mespilus* (in der Linnaea) habe ich wieder grössere Umschau in der Fachliteratur gehalten und gefunden, dass J. C. LOUDON, Arboretum et fruticetum britannicum (London 1838) gross 8., ein ganz vorzügliches, nicht genug zu empfehlendes Werk über Dendrologie ist. Die Zeichnungen sind wahr und charakteristisch, sie geben das Mittel, die Art leicht zu erkennen oder in das Gedächtniss wieder zurückzurufen. Die Originalexemplare der Autoren können bei schwierigen Arten, z. B. *Mespilus (Crataegus)* wegen ihrer Unvollkommenheit nicht immer genügen oder fehlen, so dass nur bei unzweifelhaft festgestellter Identität nach meinem Dafürhalten die Synoymie von Werth ist.

In neuerer Zeit ist ein Werk erschienen, welches durch seinen Reichthum an Notizen und wissenschaftlichen Forschungen das grösste Interesse erregt und verdient, ich meine die in den Jahren 1869—1873 in 2 Bänden erschienene Dendrologie von dem Professor KARL KOCH. Aber von so hohem Interesse es für den Bearbeiter einzelner Pflanzengruppen ist, besonders in denen, die K. KOCH mit grossem Eifer öfter bearbeitet hat,

wie *Mespilus*, so wenig ist es geeignet dem, der nur eine Art bestimmen will, dies zu erleichtern. Dies rührt daher, dass K. KOCH immer originell oder original sein wollte, das heisst sich von den Arbeiten anderer Forscher zu emancipiren suchte. Wenn man diese zu Hülfe nimmt, welche Gestalt gewinnen dann die Arten nach K. KOCH's Dendrologie? Hiervon habe ich mich bei meiner Arbeit über die *Pomaceen* überzeugt, besonders bei *Mespilus*, bei dessen nordamerikanischen Arten ich mich an die unbestrittene Autorität von Professor Dr. ASA GRAY, des ersten botanischen Systematikers Nordamerikas, wandte. Ein Beispiel sei mir gestattet.

ASA GRAY sagt in der Flora of North America von TORREY und ASA GRAY (1840) Vol. I, p. 464: *Crataegus sanguinea (Pallas) β, Douglasii.* Dornen kurz und stark, Früchte klein, dunkelpurpurn, saftig und süss (beide letzteren Eigenschaften ein Charakter von *Crataegus sanguinea Pallas Wg.*). Kleiner Baum mit röthlichen Zweigen. Die *Oregon*-Pflanze (von DOUGLAS dort gefunden) stimmt mit unseren Exemplaren von *Crat. sanguinea Pallas* vom Altai, Sibirien, gut überein. Sie scheint sattsam unterschieden von *Crataegus coccinea.* —

K. KOCH stellt *Crat. sanguinea β, Douglasii T. et. Gr.* — »häufiger 20 als 10 Staubgefässe« K. KOCH — nicht zu *Crat. sanguinea Pallas*, der bei ihm in der sechsten Gruppe: Aechte Dornen der alten Welt *Icosandrae* (mit 20 Staubgefässen) steht, sondern als Folge der unglücklichen Eintheilung der Arten, in die der alten und neuen Welt, in die fünfte Gruppe Hahndorne, *Subdecandrae* mit 10, selten 15 oder 20 Staubgefässen. In diese Gruppe gehören ausser *Mespilus Crus Galli* und dessen Formen, hier Arten: *M. prunifolia* und *M. salicifolia* mit *linearis*, aber auch *Mesp. coccinea* (»meist mit 20 Staubgefässen« K. KOCH) und dessen Formen, hier Arten: *M. rotundifolia, viridis, flabellata.* Bei K. KOCH steht die *Crat. sanguinea β, Douglasii* zwischen *Mesp. Crus Galli* und *M. coccinea*, fern von *Mesp. sanguinea Pallas.* K. KOCH sagt aber auch *Mesp. sanguinea T. et Gr.* und bemerkt von der Farbe der Früchte »schön roth«, ebenso wie bei *Mesp. rotundifolia Mönch*, dessen Früchte in der Farbe den Früchten von *Mesp. coccinea* gleichkommen. K. KOCH will auch *Crataegus macracantha Loddiges* (grossdornige) als Form hierher führen.

Ein allen Aussprüchen ASA GRAY's genügendes Exemplar von *Crataegus sanguinea β, Douglasii* habe ich im Friedrichshain (Berlin) gesehen, von dort Blüthen- und Fruchtzweige zum Einlegen und Trocknen empfangen. Im Berliner Herbarium liegt ein Originalexemplar, von Dr. LYALL 1861 am Pseud Oreille River (Oregon Boundary Commission) gesammelt.

Ein Beispiel, wie vorsichtig man die von K. KOCH gebrauchten Synonyme aufzunehmen hat, ist Folgendes. In der Dendrologie I p. 216 heisst es N. 12:

Pirus nivalis Jacq. fl. Austr. II, 4, t. 107 (1774) = *P. communis L. β, Achras Wallroth sched. crit.* 213 (1822).

In dem Kgl. Berliner Herbarium liegt ein Originalexemplar mit Original-

handschrift von WALLROTH: *Pirus communis β, Achras* aus Thüringen, so wie sehr schöne Exemplare von *Pirus nivalis* aus der Gegend um Wien; ein Zweifel an der Verschiedenheit der beiden Arten ist nicht möglich, schon bei dem flüchtigsten Anblick.

Wie sehr aber dennoch wieder K. KOCH in anderer Weise zu respektiren, zeigt seine scharfsinnige Vertheidigung der Einigung der beiden Gattungen *Mespilus* und *Crataegus* zu *Mespilus*. Darüber sei mir das Nachstehende zu sagen gestattet:

Wenn Professor Dr. W. DANIEL JOSEPH KOCH in seiner berühmten Synopsis florae Germaniae et Helveticae (2. Ausgabe, 1843, p. 259) mit Rücksicht auf unsere *Mespilus germanica, Crataegus monogyna* und *Cr. Oxyacantha* den Trennungscharakter für *Mespilus* in der über die Oberfläche der Fruchtkarpellen ausgebreiteten Scheibe (discus) annimmt, so wird dieser Charakter schon hinfällig bei der auch von ihm angeführten *Crataegus Azarolus*.

In der deutschen Dendrologie*) von Herrn W. LAUCHE, die durch die Unterstützung der Herrn Professoren EICHLER und WITTMACK, durch treffliche Abbildungen eine sehr beachtenswerthe literarische Erscheinung ist, in welcher leider bei den Arten den Aussprüchen K. KOCH's Folge geleistet wird, ist gegen die Ansicht K. KOCH's *Mespilus* wieder in *Mespilus* und *Crataegus* getrennt werden.

Nun zeigt sich eine merkwürdige Erscheinung. Den Trennungscharakteren von *Mespilus* treten die angeführten *Crataegus*-Arten entgegen. Bei *Mespilus* (p. 566) wird als Charaktere angegeben:

»Blüthen einzeln«, dies findet sich aber auch bei *Crataegus uniflora Münchh.* p. 571. »Blüthenachse kreiselförmig«, auch bei *Crat. grandiflora* K. KOCH, p. 569. »Kelchtheile laubartig«, auch bei *Crat. uniflora Münchh.*, sehr stark aber bei *Mespil. cuneata* v. SIEB. u. ZUCC., wie ich 1879 im botanischen Garten beobachtete, abweichend von dem Originalexemplar im Münchener Herbarium (gesammelt von BUERGER, aus dem Leydener Herbarium). »Früchte fünf«, auch bei *Crat. pentagyna Kit.* p. 575. »Scheinfrucht von einer tellerförmigen Scheibe gekrönt, die so breit, als ihr Durchmesser ist«. Messungen Ende September 1881 (an Früchten aus der Landesbaumschule) haben mir bei *Mesp. germanica* folgende Zahlen gegeben:

Durchmesser der Frucht: 0,032 *m*, 0,031, 0,029 { 0,028
» » Scheibe: 0,018, 0,017, 0,016 { 0,017, 0,016, 0,013

am 6. October 1881 an Früchten von der Pfaueninsel:

Frucht: 0,039 0,037 0,036 0,035 0,033 3 mal { 0,033 0,030 0,028
Scheibe: 0,023 0,020 0,020 0,019 0,017 { 0,015 0,016 0,013

Früchte von *Mespilus monogyna* (kleine Bäume im botanischen Garten, Berlin) gaben am 9. November 1881 Durchmesser der Frucht 0,009, der Scheibe 0,004 *m*.

*) Deutsche Dendrologie. Systematische Uebersicht, Beschreibung, Kulturanweisung und Verwendung der in Deutschland ohne oder mit Decke aushaltenden Gehölze. Mit 283 Holzschnitten nach Zeichnungen des Verfassers. Berlin, Paul Parey. 1880. Preis 20 Mk. Gebunden 22 Mk. 50 Pf.

SERINGE in De Candolle Prodromus II, p. 633, fügt wenigstens *Mesp. grandiflora Smith* der *M. germanica* hinzu. Bei den Früchten der in England kultivirten *Mespilus mexicana* tritt die Grösse der Scheibe von *Mespilus,* bei denen der auf dürrer Hochfläche in Mexico wildgewachsenen Exemplare die Grösse der Scheibe von *Crataegus* auf; derselbe Fall bei *Mespilus Azarolus* kultivirt und *Mesp. Aronia* die wildwachsende Form. Die übrigen *Mespili* zeigen Uebergänge in Betreff der Grösse der Scheibe. Aber auch der von mir zur Trennung angedeutete mögliche Charakter: eine Braktee an der Basis des Blüthenkelches wird in nassen Jahren durch Auftreten von noch ein Paar Brakteen in der Nähe des Kelches bedenklich.

Da Herr W. LAUCHE auf der ersten Seite der Vorrede sagt, dass er »für jede Belehrung oder Berichtigung (der Zeichnungen) sehr dankbar sein werde«, erlaube ich mir aufmerksam zu machen, dass »*Cotoneaster nigra Wahlenberg*« p. 579 nicht die in Norwegen, Schweden, Sibirien gewöhnliche Form darstellt, sondern mehr die Gartenform: *Cot. laxiflora Jacquin fil.,* die aber auch im Donaugebiet Ungarns, laut Exemplaren in dem Herbarium des Herrn Professor KERNER in Wien, vorkömmt. Der Autor von *Cot. nigra* ist PEHR FRIEDRICH WAHLBERG, nicht WAHLENBERG, wie wohl durch einen Schreibfehler schon bei K. KOCH angegeben ist. Ferner stellt die Zeichnung »*Amelanchier vulgaris Mönch*« (p. 583), den *Amel. ovalis Seringe in DC. Prodromus = Pirus ovalis Willd. = A. canadensis γ., rotundifolia T. et. Gr.,* einen in Gärten häufigen Strauch dar. *Amelanchier vulgaris Mnch. = A. rotundifolia K. Koch, Crataegus rotundifolia Lamarck* kommt, wie K. KOCH sehr richtig bemerkt, selten in Gärten vor, dagegen auf Bergen und Felsen Mittel- und Südeuropas, des Kaukasus. Nur zur Blüthezeit anmuthig, zeigt der Strauch später wenige Blätter an kahlen Stengeln.

Seit dem Erscheinen der Dendrologie von KOCH haben wir zwei neue sehr fördernde Arbeiten zu verzeichnen. Die Gattung *Rubus* ist von Dr. FOCKE in Bremen, die Gattung *Rosa* von Prof. CRÉPIN in Brüssel bearbeitet worden. Die Monographien über die *Coniferen* von *Parlatore* und über die Gattung *Quercus* von ALPHONS DECANDOLLE sind trotz grossem Fleiss und Wissenschaftlichkeit wohl nicht der Abschluss der behandelten Thema. Dass aber K. KOCH bei *Salix* den mustergültigen Monographen dieser Gattung, den Schweden ANDERSON nicht als entscheidende Autorität gelten lässt, ist zu beklagen.

Wer aber auch immer unternehmen will, auf Grund fremder tüchtiger Vorarbeiten, von denen wohl manche, z. B. über *Spiraea,* noch zu erwarten ist, eine erschöpfende Dendrologie zu schreiben, der möge nicht versäumen, bei K. KOCH nachzusehen, dem wie nicht leicht einem zweiten vergönnt war, durch ein langes Leben und Studium, durch die Kenntniss der in- und ausländischen Kulturorte: Pflanzen- und Baumschulen und durch die Freundschaft der Leiter dieser Institute begünstigt, einen grossen Schatz von Wissen zu erwerben.

Bemerkungen zur Nomenclatur und Kulturfähigkeit der in Haage & Schmidt's Pflanzen-Verzeichniss für 1882 empfohlenen Palmen.

Von

Professor OSCAR DRUDE,

Direktor des botanischen Gartens in Dresden.

Der soeben ausgegebene diesjährige Katalog der in Warmhauspflanzen am meisten renommirten Gärtnerei, den ich als Maasstab für das im deutschen Pflanzenhandel an Palmen augenblicklich zumeist Vorhandene ansehe, und dessen Benennungen sich weit verbreiten, giebt mir zu den nachfolgenden Bemerkungen Veranlassung. Dieselben sollen dazu beitragen, wenigstens einige der vielen Abweichungen von der wissenschaftlich-botanischen Benennung und einige fehlerhafte Namen zu beseitigen; denn es lässt sich nicht läugnen, dass in der Benennung der jetzt so sehr beliebten Kulturpalmen unserer Gewächshäuser sehr viele Fehler in botanischen wie Handelsgärten zu finden sind. Zweitens aber sollen diese Bemerkungen für diejenigen, welche sich selbst eine Auswahl der ausgebotenen schönen Pflanzen machen wollen, Hinweise über die grössere oder geringere Schwierigkeit der Kultur, sowie über den von den einzelnen Arten in den Gewächshäusern zu erzielenden Effekt enthalten; denn ich gehe von der Ansicht aus, dass man, abgesehen von der relativen Schönheit, solche Palmen sich auswählen soll, welche Aussicht auf Erfolg in der Kultur versprechen und in ihr womöglich zu einer gewissen Vollkommenheit gelangen können. Dass z. B. Chamaerops humilis, excelsa und das Heer der Chamaedoreen (s. ein junges Exemplar einer der beliebtesten Arten Fig. 39) in der Kultur seit lange bevorzugt wird, liegt wohl mit Recht auch darin begründet, dass diese Pflanzen sich in mässig hohen und mittelmässig ausgerüsteten Gewächshäusern kultiviren lassen, dass sie bei normalem Wuchse blühen und sogar Früchte reifen können. Die dekorativen Blätter vieler anderer grösserer Palmen sind zwar nicht zu entbehren, und können ja auch aus dem Grunde, dass die hohen Palmbäume viele Jahre hindurch stammlos bleiben, sofern die betreffende Art überhaupt bei uns gut kultivirt werden kann, leicht zu einer gewissen Vollkommenheit gebracht werden; aber wie viele Erfahrungen sind nicht überall schon darüber gemacht worden, dass die als »schönste« angepriesenen grossen Palmen vielfach kaum ihre ersten Lebensjahre im kleinsten und feuchtesten Warmhause oder Dampfkasten überstehen, um unter weniger günstigen Kulturbedingungen alsbald zurückzugehen. Dies gilt z. B. von den schönen Attalea's, welche HAAGE & SCHMIDT zu 10 bis 20 ℳ das Stück anpreisen; wo nicht sehr gute Kultur-Methoden und -Bedingungen vorhanden sind, wird die Ausgabe wohl umsonst gewesen sein. —

Ich lasse nun im Anschluss an den genannten Katalog spezielle Bemerkungen zu einzelnen der Gattungen und Arten folgen; die Namen des Katalogs sind hier gesperrt gedruckt.

Acrocomia sclerocarpa: grosse und schwer zu ansehnlicher Grösse kultivirbare Palme Brasiliens. Fast alle stachligen Cocoineen, zu denen auch sie gehört, ebenso wie die im Kataloge aufgeführten Astrocaryum Tucuma (gross) und Bactris concinna (sehr zierliche Palme von Chamaedorea-Grösse) gehören den feuchtwarmen Klimaten Amerikas an und sind daher zärtlich; nur Astrocaryum Ayri und ähnliche Arten Central-Brasiliens und Bactris setosa scheinen sich leichter kultiviren lassen zu können.

Fig. 39. *Chamaedorea elegans Mart.*

Fig. 40. *Kentia Baueri.*

Areca: auch nach Verweisung einiger Arten zu Hyophorbe weist der Katalog (wie die Palmen sehr vieler Gärten!) ausser A. Catechu (schwer zu kultiviren) keine ächte Areca-Species auf; ohne in der Trennung zu weit zu gehen, müssen die sehr empfehlenswerthen A. Baueri (siehe Fig. No. 40) und A. sapida (Norfolk-Insel resp. Neu-Seeland) zu Kentia, Sect. Rhopalostylis, und A. oleracea zu Oreodoxa (West-Indien, sehr hohe Palme, siehe auch Oreodoxa regia) gerechnet werden; im Habitus der jungen Pflanzen finden sich nicht sehr bedeutende Unterschiede, so dass der dekorative Effekt bei ihnen ein ziemlich ähnlicher ist.

Attalea: alle aufgeführten Arten sind sehr gross und nur in feuchtwarmer Luft kultivirbar, da sie dem Amazonenstromthal und amerikanischen Küstengebiet entstammen; dasselbe gilt von der ähnlichen im Katalog unter Scheelea aufgeführten A. princeps.

Caryota urens: die meisten Gärten enthalten und versenden unter diesem Namen C. sobolifera Wall., welche sich auch vielmehr zur Kultur empfiehlt wegen ihrer geringeren Grösse (meist bis 20 Fuss) und leichteren Blühbarkeit; C. urens ist mehr als doppelt so hoch. — [Arenga-Arten (A. saccharifera) sind dieses Mal nicht im Katalog enthalten, sonst aber häufig in Warmhäusern; sie sind durch die einfache Fiederung ihrer Blätter von den beim Heranwachsen stets doppelt gefiederten Caryoten sogleich zu unterscheiden.]

Chamaerops Fortunei und excelsa empfehlen sich für hohe, luftige und mässig warme Glashäuser; in den »Winterhäusern« der englischen Gärten entwickelt die erstere, nordchinesische Art häufig starke Blüthenkolben, muss aber viel Platz haben, fast so viel als eine grosse Livistona chinensis.

Chamaerops Hystrix (= Rhapidophyllum Hystrix Wndl. und Dr.) ist unter ähnlichen Kulturbedingungen wie Ch. humilis sehr empfehlenswerth, kann in Kalt- und Warmhäusern gezogen werden, hat denselben Platz wie Ch. humilis nöthig, ist aber wegen des in ein dichtes Fasernetz eingekleideten Stammes sehr viel dekorativer. Blüht leicht mit in den Blattscheiden fast verborgenen und nicht ansehnlichen Kolben.

Cocos. So schwierig die C. nucifera zu einiger Maassen ansehnlicher Entwicklung zu bringen ist, weil in der Kultur ihre natürlichen Bedingungen nicht erfüllt werden, so zahlreiche gut gedeihende Arten bietet diese grosse Gattung unseren Gewächshäusern aus den nördlichen Provinzen Argentiniens und den südlichen sowie hochgelegenen centralen Provinzen Brasiliens. Alle anderen Arten des Katalogs ausser C. nucifera betrachte ich als leicht kultivirbar, einige derselben sogar für nicht zu kühl gehaltene Kalthäuser geeignet; zwar sind manche so stolze Bäume (C. australis, C. coronata, plumosa und Romanzoffiana), dass sie sich nur in den höchsten und grössten Gewächshäusern Europas richtig entwickeln und blühen können; die übrigen im Katalog gebotenen aber haben niedrigeren Wuchs, meistens eine Stammhöhe von 5 bis 10, seltener 15 Fuss, und beanspruchen also auch für ihre meist 5 bis 9 Fuss langen Blätter nicht so sehr viel Platz; die Blühbarkeit ist noch nicht gut festzustellen, da die meisten hierher gehörigen Arten erst seit kürzerer Zeit ausgeboten werden.

Cocos Blumenavia, C. Gaertneri und C. Maria Rosa sind drei unzweifelhaft sehr der Kultur dienliche Palmen unter falschem Namen; letzterer ist eben rein gärtnerisch, und wenn nicht in REGEL'S Gartenflora, Jahrgang 1881 S. 103 ein Artikel über die zwei erstgenannten Cocos-Arten von Dr. BLUMENAU erschienen wäre, der mir erst nach Abschluss des jetzt in Druck erschienenen Fasciculus 85 der Flora brasiliensis: Palmae I, zu Gesicht kam, so würde ich diese Palmen nicht unterbringen können. Aus dem angeführten Artikel ergiebt sich für mich aber sicher, dass die C. Blumenavia = C. eriospatha Mart. oder C. capitata Mart. (Palmae brasilienses, S. 424) ist, die C. Gaertneri =

C. leiospatha Barb. Rod. var. β. angustifolia Drude oder vielleicht ebenfalls C. eriospatha Mart. (Palmae brasil. S. 424).

Cocos Maria Rosa kann dagegen nur C. Prokopiana Glaz. sein, da diese, in der Regel 15 Fuss Höhe erreichende ausgezeichnet schöne Palme mit wolligen Blattrippen und lanzettlichen Segmenten in Südbrasilien, wo sie häufig ist, allein den Vulgärnamen »Maria Rosa« führt. Die Nützlichkeit der beiden ersten Arten für die Kultur ist schon von Dr.

Fig. 41. *Livistona australis. (Corypha australis.)*

BLUMENAU in der Gartenflora hervorgehoben; dasselbe gilt auch von der letztgenannten C. Prokopiana. —

Cocos Bonneti kenne ich nur wenig aus ihren Früchten, wird aber unzweifelhaft auch nur im Gartennamen einer anderweit gut bekannten Art versteckt sein, und zwar aus der Verwandtschaft mit C. australis.

Copernicia cerifera ist bis jetzt merkwürdig selten in den Glashäusern, scheint aber eine vorzügliche Dekoration für hohe und luftige, mässig feuchte Warmhäuser werden zu können; doch beansprucht sie dabei einen Platz wie Chamaerops excelsa oder noch mehr. Sie ist eine der schönsten Fächerpalmen mit rundlich zusammengehäufter Krone aus sehr vielen

Blättern, welche von Wachssecretion weiss schimmern, und zwar unter dem Namen »Carnaüba« in Central-Brasilien und Nord-Argentinien berühmt, welche keine eng begrenzten klimatischen Bedingungen hat und auch in trockneren Gegenden gut gedeiht, wenn nur der Boden ihr die genügende Feuchtigkeit liefert. Sie lässt sich daher wahrscheinlich in Bezug auf ihre Leistungsfähigkeit in unseren Gewächshäusern den vorher genannten drei Cocos-Arten anreihen.

Corypha umbraculifera: nicht für häufigere Kultur zu empfehlen, trotz der Majestät dieser Palme in freier Natur.

Bei Hyophorbe (empfehlenswerth für feuchte Warmhäuser!) ist auch auf WENDLAND'S Chrysalidocarpus lutescens (Bot. Ztg. 1878, S. 118) aufmerksam zu machen, die leicht mit Hyophorbe indica verwechselt wird.

Iriartea exorhiza: eine der grössten Palmen des Amazonenstromthales, welche in der Gewächshauskultur wohl niemals zu normaler Entwicklung gelangen kann, aber auch schon in kleinen Exemplaren für botanische Gärten viel Interesse besitzt. Herrenhausen besitzt ein Exemplar mit fast 2 *m* hohem Stamm (s. S. 144 dieser Zeitschrift).

Latania: die ächten Latanien sind zwar sehr schöne, aber sehr schwer kultivirbare Fächerpalmen; wo nichts darauf ankommt, versuche man es lieber mit Copernicia, Thrinax und Trithrinax, oder auch mit der bei aller Gewöhnlichkeit immer schönen Livistona chinensis, bei der die Gärtner durchaus nicht die gänzlich falsche Benennung Latania borbonica zum Vergessen bringen können, oder mit Livistona australis, welche auch noch häufig systematisch falsch (wenngleich mit eher zu entschuldigendem Fehler) Corypha australis (s. Fig. No. 41) genannt wird. Wer einmal Blüthenkolben oder auch nur Früchte von Latanien und Livistonen mit einander verglichen hat, wird bald erkannt haben, dass beide die Typen verschiedener Tribus der Palmen repräsentiren und dass L. chinensis eine Livistona ist.

Kentia: sämmtlich empfehlenswerth für feuchtere Warmhäuser, da sie Australiens Ostküste oder den ostwärts davon gelegenen Inseln entstammen. Obgleich man die Gattung Kentia in mehrere Gattungen theilen kann und sie wenigstens in Untergattungen zerlegen muss, so genügen die im Katalog gegebenen Benennungen der Wissenschaft. Von

Licuala und Livistona auch die weniger bekannten Arten sehr empfehlenswerth für feuchte Warmhäuser.

Martinezia: wegen der Segmentform (Caryota ähnlich) sehr interessante stachlige Cocoineen des aequatorialen Südamerikas, aber nur in sorgfältiger Kultur gedeihend; M. caryotifolia verträgt im ausgewachsenen Zustande (10 bis 20 Fuss hoch) Kultur in hohen und deshalb minder feuchten Warmhäusern und entwickelt daselbst häufig Blüthen.

Phoenix: alle Arten empfehlenswerth; Ph. canariensis (s. Fig. 42.), cycadifolia und tenuis sind nur Racen der vielgestaltigen Dattelpalme.

Pritchardia filamentosa (sehr empfehlenswerthe Fächerpalme für mässig-warme Gewächshäuser) ist neuerdings (in Bot. Ztg. 1879, S. 65—68) von WENDLAND Washingtonia filifera genannt.

Sabal. Von dieser Gattung kommen leicht kultivirbare Arten aus den südlichen Vereinigten Staaten in den Handel, z. B. die kleinere S. Adansoni und die grössere, an Höhe Chamaerops excelsa entsprechende S. Palmetto; ausserdem aber werden unter verschiedenem Namen (z. B. S. glaucescens) schwerer, und nur in feuchten Warmhäusern kultivirbare Arten aus Columbien ausgeboten, alle schön in Wuchs und Blattform,

Fig. 42. *Phoenix dactylifera var. canariensis.*

(Abbildung von Wildpret & Schenkel in Orotava, Albert Schenkel in Hamburg.)

die meist zu der gigantischen Sabal mauritiiformis Gr. et Wndl. gehören. Zu dieser Art dürfte wohl auch die ausgebotene Sabal Blackburnianum (s. Fig. Nr. 43) gehören; doch habe ich selbst darüber kein sicheres Urtheil.

Stachyophorbe Deckeriana: eine sehr schöne Chamaedoree; die angeführte Gattung ist eine von mehreren Untergattungen der im Blüthenkolben vielgestaltigen Chamaedorea, welche Untergattungen für die Gewächshauskultur ziemlich belanglos sind, da sie keinen scharf ausgesprochenen Habitus für sich haben.

Stevensonia grandifolia (bekannter noch unter dem in BAKER'S resp. BALFOUR'S Flora von MAURITIUS verworfenen Namen Phoenicophorium

sechellanum) ist eine der schönsten Palmen, welche nach Europa eingeführt sind, und besitzt durch die breiten fiedernervigen, aber nicht in Fiedern zerschnittenen Blätter, einen sehr seltenen Habitus; leider ist sie nur schwierig zu kultiviren und geht in trockneren Häusern (ähnlich wie auch die Verschaffeltien) leicht zurück.

Syagrus: Section von Cocos; die im Katalog angeführten Arten gehören zu hochstämmigen Palmen, welche in kleineren Gewächshäusern keine gute Ausbildung erlangen können.

Trithrinax brasiliensis (s. Fig. No. 44) ist nach der davon mitgetheilten

Fig. 43.
Sabal Blackburnianum Glazebrook.

Fig. 44.
Trithrinax aconthocoma Drude.
(Thrithrinax brasiliensis Hort.)

Abbildung Trithrinax acanthocoma Dr. (in REGEL'S Gartenflora 1878, Taf. 959), eine aus vielen Gründen empfehlenswerthe Palme Südbrasiliens; ihre Kulturbedingungen und die mehrerer anderer, entschieden noch härterer Arten, die in Nord-Argentinien und in Rio Grande do Sul wachsen und leider noch nicht bei uns eingeführt sind, habe ich am angegebenen Orte besprochen.

Trithrinax mauritiaeformis = Sabal mauritiiformis Grsb. und Wndl. (Fl. of Brit. West Ind.), eine schöne und grosse Palme für sehr feuchtwarme Glashäuser; siehe das darüber unter Sabal Gesagte.

Dresden, den 9. Januar 1882.

Ein Tag in Hatfield House.

Von

LUDWIG FREIHERR VON OMPTEDA.

(Schluss.)

Es giebt keine angenehmeren schattigen Wandelbahnen an einem heissen Sommertage als die Bogengänge der Weinberge mit ihren Durchblicken auf alle diese seltsamen Gestaltungen. Die ganze Anlage ist märchenhaft und feierlich, eine etwas prosaische Poesie; höchst absonderlich in der Idee und grossartig durch die Ausdehnung. Eine Wanderung durch die Gärten von Hatfield House sollte, bei kunstgerechter Vertheilung des Stoffes, eigentlich mit dem Weinberge schliessen, denn alles Andere ist geringer, mag auch Einiges noch älter sein.

In diesem Zauberwalde steigen wir zum Flusse oder See hinab. Das grosse Ausgangsthor ist, wie ein Baldachin, mit Federbüschen geschmückt, die in regelmässigen Abständen aus dem oberen schliessenden Bogen emporstreben. Wir besteigen hier eine Fähre und betreten am anderen Ufer den alten Küchengarten, (Fig. 33 S. 138 im Hintergrunde) dessen Umfassungsmauer die Jahreszahl 1633 trägt. Seit 250 Jahren also wird hier Gemüsebau und Obstzucht getrieben. Selbstverständlich sind die Fruchtbäume bereits oft ersetzt, aber die jetzigen lassen an Holzentwickelung und Fruchtansatz nichts zu wünschen übrig. Auf den Salatbeeten stand manches Hundert Glasglocken in Reihen.

Wir versetzen uns von hier aus plötzlich an das entgegengesetzte westliche Ende des Parkes, in die neuen Küchengärten. Auf ihrem Gebiete von etwa 12 Morgen geben sie uns ein vollständiges Bild neuester englischer Hochkultur. Alle feinen Gemüse werden hier morgenweise gezogen, in langen Reihen von Mistbeeten, unter Glocken und im Freien.

„Wie ist es nur möglich" frug ich verwundert und ungläubig, „dass das Alles im Haushalte verzehrt wird?"

„Möglich?" frug der Obergärtner, Mr. Norman, „Sie sollen sogleich noch mehr erstaunen. Ich liefere für die Küche jährlich 5000 Stück Sellerie, Endivien und Kopfsalat in die Zehntausende. Vor zwei Jahren wurden einmal binnen fünf Tagen 800 Köpfe Endivien verbraucht."

Unter der Führung des Obergärtners treten wir in das anstossende Gebiet der Treibhäuser. Hier reift die Traube für den Tisch vom April bis in den Februar hinein, in sieben verschiedenen Häusern von insgesammt 100 Metern Länge. Black Hambro und der grüne Forster Seedling werden vorzugsweise getrieben. Die einzelnen Trauben sind über 30 Centimeter lang, die Beeren haben die Grösse einer mittleren englischen Stachelbeere. Diese vollkommene Ausbildung wird wesentlich mit dadurch erreicht, dass man aus der Traube mehr als die Hälfte der Beeren, wenn diese die Grösse einer starken Erbse erreicht haben, ausschneidet — ein Verfahren, welches sich bei allen Tafeltrauben empfiehlt, selbst für den Handel, da im Endergebnisse auch das Gewicht nicht beeinträchtigt wird. Ausserdem wird aber auch auf die Anlage der Weinhäuser und nicht minder der Pfirsichhäuser in England ganz besondere Sorgfalt verwandt. Es wird zunächst eine Grube von 3 Metern Tiefe und 5 Metern Breite in der für das Haus beabsichtigten Länge ausgehoben. Zu unterst in diese

Grube bringt man eine Lage von Kalk und Steinbrocken, dann eine Schicht Backsteine; hierauf füllt man die Grube aus mit der besten alten Düngererde; Soden von abgeschältem Rasen sind besonders beliebt, aber selten und kostspielig. Dieses Erdmaterial wird nur nach und nach, in vertikalen Schichten, eingesetzt und so jeder Schicht Zeit gelassen, sich unter dem Einflusse von Luft und Sonne zu entsäuern. Die gesammte Masse ist mit Drains durchzogen. Die äussere Schrägwand des Hauses steht über der Mitte der Grube, so dass die Wurzeln der Reben, innen und aussen, je drittehalb Meter Raum finden. Die Lüftung wird durch obere und untere verstellbare Fenster geregelt, die gemeinschaftlich der Drehung eines kleinen Steuerrades leicht gehorchen. Röhren mit

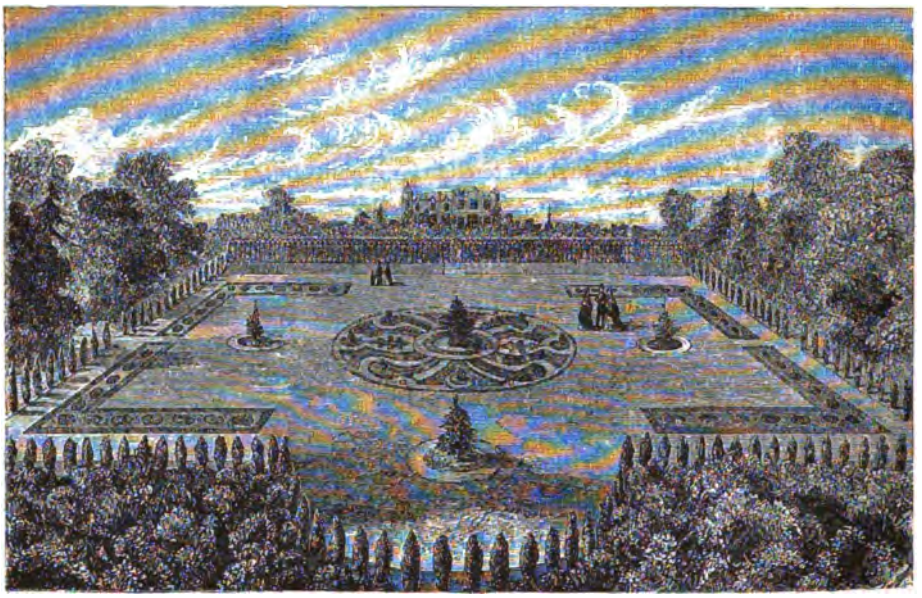


Fig. 45. Hatfield-House.

Garten der wohlriechenden Pflanzen. Im Hintergrunde der westliche Flügel des Schlosses.

kaltem und heissem Wasser laufen im Erdboden und über demselben hin und wieder. Die Knochendüngung wird sehr stark angewendet; auf eine Abtheilung von 10 Rebstöcken bringt man bis zu 10 Kilozentner zerschlagene Knochen. Die Reben (und Pfirsichstämme) laufen in den Warmhäusern unter dem schrägen Glasdache an Drähten hinauf. Nur in den ersten Jahren des Betriebes in einem neuen Hause, wenn die definitiven Pflanzen noch klein sind, duldet man wohl ältere interimistische an der graden Rückwand; später werden diese beseitigt. Nach der strengen Observanz soll jedes Haus nicht etwa nur eine Gattung von Obst, sondern sogar nur eine Sorte desselben enthalten, da die, dem jeweiligen Entwickelungsstande der Früchte angemessene Temperatur und der unausgesetzte Kampf mit Pilzen und Insekten, durch Spritzen und Tabakräuchern, sonst gestört wird. Nur für die Topferdbeeren wird wohl eine Ausnahme zugestanden,

denn von diesen kann man nie genug aufstellen, um der Nachfrage völlig zu entsprechen.

Gehen wir weiter durch die Häuser. In vier Abtheilungen von zusammen 30 Meter Front werden Gurken, Melonen und Bohnen getrieben. Die Pflanzen werden am schrägen Glasfenster in die Höhe gezogen und die grossen Früchte und Schoten hängen dann frei herab, was namentlich im Gurkenhause sehr imposant aussieht. Die Melonen ruhen auf kleinen untergebundenen Brettchen.

Daneben stehen zwei Ananashäuser; es folgen zwei Pfirsichhäuser, jedes 20 Meter lang; dann zwei andere Gebäude, mit je 15 Metern Front, ausschliesslich für Erdbeeren. Aus den letzteren waren am Tage zuvor 20 Kilo Erdbeeren für

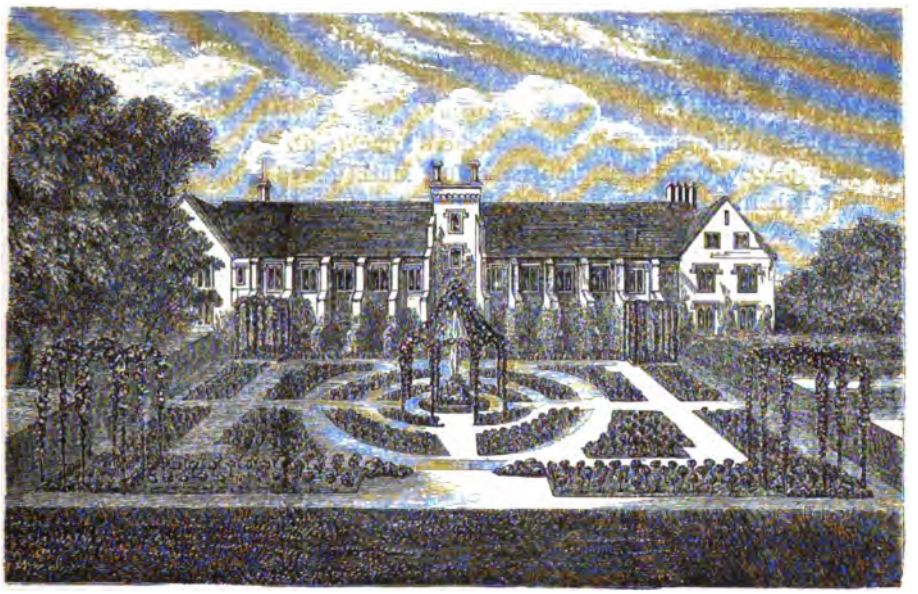


Fig. 46. Hatfield House.
Rosengarten. Im Hintergrunde die Banketthalle des alten Palastes.

die Tafel geliefert, und trotzdem hing eine neue reichliche Ernte an den Büschen. Für die Ausschmückung des Schlosses und des Stadthauses in London mit Blumen und Zierpflanzen ist durch ein Kalt- und ein Warmhaus gesorgt; zugleich steht hier ein reich gefüllter Wintergarten. Ich war überrascht, hier Azaleen zu finden, welche den Wundern gärtnerischer Kunst wenig nachgaben, die ich einige Tage zuvor auf der Ausstellung der »Royal Botanic Society« in Regentspark angestaunt hatte. Wohl ein halbes Dutzend Kegel waren hier aufgestellt in den prächtigsten Farben: dunkelroth, lachsfarbig, scheckig, weiss. Die Oberflächen der kreisförmigen Pyramiden sind dicht geschlossen mit Blumen bedeckt, kein Blatt ist sichtbar. Die Pflanzen sind etwa 1,50 Meter hoch und halten 0,75 Meter im Durchmesser der Grundfläche.

Diese Prachtstücke sind allerdings grossartige Kunstleistungen, aber etwas

steif, zopfig. Die freien hohen Büsche im Palmengarten zu Frankfurt erscheinen mir weit anmuthiger, denn im Grunde sind doch Blätter nicht eine Unvollkommenheit der Natur, welche die Kunst zu berichtigen berufen ist.

Dann folgen nochmals ein Pfirsich- und ein Feigenhaus, beide achtzehn auf sechs Meter enthaltend; endlich zwei Ananashäuser und eine Treiberei, in der nur Trauben in Töpfen gezogen werden. Diese werden dann in geschmückten Majolikavasen oder auch in silbernen Urnen auf die Tafel gesetzt.

Ausserdem fehlen die Vermehrungshäuser und der übrige Zubehör an Wirthschaftsräumen nicht.

Ich kann jedoch meine Leser nicht aus den Treibhäusern von Hatfield freilassen, ohne des Heizapparates zu erwähnen. Hier haben wir ein Stück allermodernster Gartenindustrie. Der grosse Wasserkessel für alle diese Häuser wird nicht direkt durch Kohlenfeuerung geheizt, sondern er ruht auf einem Ofen, in welchem eine Kalkbrennerei betrieben wird, und empfängt so die vom Kalke entweichende hochgradige Hitze. Mr. NORMAN sprach sich völlig zufrieden über das Ergebniss aus und bemerkte, dass bei durchschnittlichen Kalk- und Kohlenpreisen die gesammte erforderliche Wärme kostenfrei erzeugt und daneben an der täglichen Kalkproduktion noch fünf Mark und darüber verdient würden.

Wir nähern uns jetzt wieder dem Schlosse und gelangen an dessen südwestliche Ecke. Hier verändern die Anlagen ihren Charakter. Sie erscheinen ungepflegt, veraltet und von der modernen Verbesserung ausser Acht gelassen. Eine niedrige Mauer schliesst einen geräumigen quadratischen, gegen die Umgebung vertieften Platz ein; wir steigen zu ihm auf halbverfallenen Stufen hinab. Rundum läuft an drei Seiten ein Laubgang von alten knorrigen, verschnittenen und verschränkten Linden, ein niedriger düsterer Kreuzgang mit Durchblicken in das Innere des Gartens. In seiner Mitte liegt ein grosses Wasserbecken, von geschorenem Juniperus umgeben. Die übrige Grundfläche liegt in Rasen, in welchen schnörkelhafte, mit einfachen veralteten Sommerblumen besetzte Beete, meistens in fleur de lis Form, eingeschnitten sind. In jeder der vier Ecken steht ein nicht grosser, aber sehr alter und durch eiserne Klammern zusammengeschrobener Maulbeerbaum. Es ist ein Stück mittelalterlicher Gärtnerei aus der Tudorzeit, in welches wir eingetreten sind. Die Abtheilung heisst noch jetzt: »der Privatgarten«. Er gehörte zum alten Tudorpalaste und ward wahrscheinlich in seiner jetzigen allgemeinen Anlage zur Zeit der Königin Elisabeth hergestellt, welche auch die, damals zuerst in England eingeführten Maulbeerbäume mit eigner hoher Hand gepflanzt haben soll. Danach wäre diesen vier ehrwürdigen Greisen ein Alter von etwa 300 Jahren zuzuerkennen und sie standen bereits an ihrer jetzigen Stelle, als ROBERT CECIL hier (1603—1612) sein neues »Haus« neben den alten »Palast« erbaute.

Aus dieser hoch interessanten Gartenruine führen uns wenige Schritte in den »Garten der wohlriechenden Pflanzen« (Fig. 45).

Dieser ganze Garten liegt in Rasen. Die Blumenbeete, in eleganten, einfachen, gradlinigen, runden und arabeskenhaften Figuren, sind in Buchsbaum eingefasst und ausschliesslich mit wohlriechenden Blumen besetzt. Hier finden wir, im reichen Wechsel je nach der Jahreszeit: Heliotrop und Nelken, Thymian, Lavendel, Rosmarin und Reseda, Levkojen und Nachtviolen, Maiblümchen und Veilchen. Um den Mangel an Farben in den Mustern der Beete zu ersetzen, sind alle Wege und Umkränzungen der Beete mit lebhaft buntem Sande in

wechselnden kunstvollen Mustern beschüttet. Ringsum läuft eine Hecke von wohlriechenden Feldrosen, Lonicera und Jasmin.

Wir umwandern jetzt einen stattlichen, 6—7 Morgen grossen See mit offenen grünen Ufern. Bei seiner Anlage verursachte die Dichtung des Grundes bedeutende Schwierigkeiten. Man überwand diese leichter, indem man die Arbeit abtheilungsweise ausführte, jedes fertige Quartier mit einem provisorischen Deiche umzog und dann auf Wasserdichtigkeit probirte. Die Anlage ist noch jung und bedarf zwanzig Jahre zum Heranwachsen der Bäume, ehe sie in ihrer vollen Schönheit erscheint. In der Nähe des Ufers steht eine Trauerweide von aussergewöhnlicher Entwickelung. Sie stammt von St. Helena, vom Grabe Napoleons I.

Ganz nahe diesem lebendigen Denkmale gefallener irdischer Grösse gelangen wir in den unmittelbar anstossenden Rosengarten (Fig. 46), ein geräumiges Viereck, dessen Hintergrund der alte Palast bildet. Als die Tudors hier noch Hof hielten, war das jetzt blühende und duftende Rosenfeld ein kahler innerer Hof, den der Palast mit vier Flügeln umgab. Die Stellen, an denen ehemals die Eckthürme standen, sind durch erhöhte Beete bezeichnet, über denen sich, an eisernen gebogenen Gestellen, üppige Kletterrosen ranken. Die älteren hochstämmigen Rosen sind hier zu wahren Bäumen ausgebildet. Alles gedeiht prächtig, die Pflanzen geniessen den doppelten Vortheil der um einige Fuss erniedrigten halbschattigen Lage und einer Bewässerung durch unterirdische Röhren. In der Mitte der Anlage sprudelt ein erfrischender Springbrunnen unter einem offenen Dache von Schlingrosen.

Die Hauptfront des alten Palastes, auf dessen Grunde wir stehen, lief dem jetzigen westlichen Flügel des neuen Schlosses parallel und lag an der alten Heerstrasse von London, die sich hier in das Städtchen Hatfield hinabbog. Diese Front und die beiden Seiten wurden niedergerissen; man bedurfte des Bauplatzes. Zum Glück blieb das rückwärtige Gebäude verschont. Es enthält eine einzige grosse Halle (Fig. 46), in deren Mitte ein Thurm den Haupteingang überhöht. Der Bau ist im reichen spätgothischen, dem sogenannten Tudorstile, aus Back- und Hausteinen ausgeführt, die auch heute noch keine Spuren des Verfalls tragen. Das erhabene Masswerk an den Gesimsen, die Zierrathe an den Rahmen und Kreuzen der Fenster sind besonders kunstreich gearbeitet. Das alte Gebäude ist künstlerisch wohl schöner als das neue, weit höhere „Haus" zu nennen und könnte ihm durch den Reichthum seiner stilvolleren Formen und durch den warmen dunklen Ton seiner Steine Eintrag thun.

Die grosse Halle ist überwölbt mit einer nach innen offenen und reich ornamentirten Holzdecke, ähnlich dem berühmten Dachstuhle in Westminster Hall. Einst gab es hier hohe königliche Feste, von denen eines noch nicht ganz vergessen ist. Nachdem die junge Prinzess Elisabeth aus der Gefangenschaft des Towers entlassen war, welche ihr die angebliche Theilnahme an einem Komplott gegen die Heirath der Königin mit dem katholischen Spanier Philipp II. zugezogen hatte, da beschränkte die Eifersucht der Königin Mary den Aufenthalt der ihr widerwärtigen protestantischen Nachfolgerin auf Hatfield, welches Eduard VI. der Schwester geschenkt hatte. Als Wächter ward ihr Sir Thomas Pope bestellt, der jedoch anscheinend keinen Beruf fühlte, es mit seiner Gefangenen, der voraussichtlichen Thronerbin, durch überflüssige Strenge zu verderben. Denn in der Fastnachtszeit des Jahres 1556 gab er auf seine Kosten der Lady Elisabeth eine glänzende Maskerade in der grossen Halle zu Hatfield, mit prächtigen

Aufzügen und Belustigungen. Da erschienen zwölf alterthümliche Minstrels, ferner achtundvierzig Herren und Damen, gekleidet in rothen Atlas mit Gold, Spitzen und Perlen. Es war ein Kastell dargestellt aus goldgestickten Stoffen, dessen Zinnen mit Granatbäumen verziert und mit den Schildern der sechs Ritter behängt waren, die davor in reicher Rüstung turnirten. Der Kredenz in der Halle hatte zwölf Stufen übereinander, alle geschmückt mit Gold- und Silbergeschirr. Beim Bankette waren siebzig Plätze gelegt und es gab dreissig verschiedene Speisen mit Zwischengängen von gewürzten Süssigkeiten und feinem Backwerke. Alles ging auf Kosten von Sir Thomas. Am folgenden Tage wurde, zum Schlusse des Festes, das Schauspiel vom Holofernes aufgeführt.

Indessen die strenge und eifrige Majestät gab dem armen Sir Thomas hinterher das allerhöchste Missfallen über diese lockeren Fastnachtsscherze in einem sehr ungnädigen Handschreiben zu erkennen, und so hatte das Maskiren fürder zu unterbleiben.

Jetzt ist jede Erinnerung an die frühere Herrlichkeit in der neueren Einrichtung verschwunden. Denn diese königliche Banketthalle dient jetzt als hoher, luftiger, ganz modern eingerichteter — Pferdestall! —

Inzwischen mahnt die sinkende Sonne, sich zum Diner anzukleiden. Um 8 Uhr erscholl die Hausglocke und man versammelte sich im Drawingroom neben der grossen Speisehalle. In diesen Räumen waltet in England der weibliche Genius und bethätigt sich vor allem in der zarten und geschmackvollen Anordnung der reichen Blumenpracht, die, in den Treibhäusern vorbereitet, Wohnzimmer und Tafel stets mit frischem blühenden Leben schmückt.

Die Mittagstafel trug ebenfalls einen lebendigen und durch seine Anordnung ausserordentlich gefälligen Aufsatz. Das Mittelstück bildete eine schlanke trompetenförmige Glasvase. Sie stieg empor aus einer Hülle von Farn- und Caladiumblättern. Innen befanden sich weisse Campanula, kirschrothe Begonien, gefiederte Gräser und Farnzweige. Die Unterschale der Vase war gefüllt mit weissen Cactusblüthen, Büscheln aus rothem Geranium, weissen Campanula und Frauenhaarfarn. Um den Stamm der Vase schmiegte sich ein kleiner dunkelblättriger Zweig von Cissus discolor.

Die grosse Vase war umgeben von vier kleineren, ebenfalls trompetenförmigen. In jeder stand eine Echeveria, eingefasst von blühender Deutzia gracilis, Zittergras und den Blättern der scheckigen Spiraea ulmaria.

In den schmalen Sförmigen Glasgefässen, die in verschiedenen gefälligen Figuren rund umherliefen, wechselten grosse dunkle Stiefmütterchen mit rothen und weissen Marienröschen und mit Vergissmeinnicht, hie und da unterbrochen durch dunkle Epheublätter.

Diese Ausstattung des Tisches war frisch, zart und doch wirkungsvoll glänzend durch die Reflexe der im Krystailglase unendlich gebrochenen Lichtstrahlen. Silbergeschirr war dazwischen völlig verbannt. In Wahrheit! es lag eine grosse Kunst in dieser raffinirten Einfachheit. Der Blumenschmuck sah so heimlich und natürlich aus, als ob die Töchter des Hauses das ganze Material auf dem Spaziergange in Wiese und Wald gesammelt hätten.

So hat sich in England die Neigung für die Blumen in der pflegenden Hand der Frauen zu einer liebenswürdigen Seite des Nationalcharakters entwickelt. —

Als wir nach Tische wieder hinaus auf die Terrasse traten, erglänzten die Gärten im Schimmer des klaren Vollmondes. Die Jugend war bereit, mir den

nördlichen Park und besonders seinen „ältesten Baum“ bei Mondschein zu zeigen. Bald bogen wir in den breiten alten Baumgang ein, dessen vielhundertjährige Eichen schon dem armen jungen Könige Eduard VI. Schatten spendeten, als er, ein zartes Kind, unter ihnen spielte. Mit feinem historischen Takte ist dieser nördliche Theil des Parkes niemals umgestaltet worden. Der Boden zu beiden Seiten der Baumreihen ist forstartig mit hohem Farnkraute bedeckt, über welchem in unregelmässigem lichten Bestande alte Baumriesen sich breiten.

Nach kurzer Wanderung bogen wir in einen Seitengang ein, an dessen Ende uns bald gespensterhaft ein riesiger Eichenstumpf im weissen ungewissen Mondlichte entgegentrat. Seine Krone ist längst gebrochen und lebt nur noch scheinbar, indem einige in den hohlen Stamm eingesäete Eicheln junge, grüne Loden getrieben haben. Zu seinen beiden Seiten grünt und wächst die Gegenwart in zwei anderen kräftigen Eichen, von der jetzt regierenden Königin und dem nie genug betrauerten Prinzen-Gemahl vor Jahren eigenhändig gepflanzt.

Wir stehen vor dem ältesten Baume von Hatfield House, vor der Eiche der Königin Elisabeth. Hier liebte die junge Prinzess im Schatten des damals in seiner Vollkraft treibenden Baumes zu sitzen und mit Roger Asham griechische und lateinische Klassiker zu lesen. Hier sass sie auch eines Tages, im Jahre 1558, voll ängstlicher Spannung wegen der Nachricht, die ihre Vertrauten ihr über die tödtliche Erkrankung ihrer gefürchteten königlichen Schwester hatten zugehen lassen.

Plötzlich erschien auf der Strasse von London her ein Trupp Reiter vor dem Palaste zu Hatfield und folgte der Prinzess in den Park nach. Es waren Mitglieder des Geheimrathes. Sie kamen, der Lady Elisabeth den Tod der Königin Mary anzuzeigen und der neuen Herrin, die von ihrer Schwester nie als ebenbürtig anerkannt war, zu huldigen. Es war die protestantische Partei, welche die Tochter Anna Boleyn's auf den Thron erhob, gegenüber der, immerhin besser berechtigten, katholischen Schottin Maria Stuart.

Da löste sich die quälende Spannung zwischen Axt und Krone, welche Heinrichs VIII. grosse Tochter seit Jahren gefoltert hatte. Im überwältigenden Gefühle der Befreiung sank sie unter dieser Eiche in die Knie und rief laut mit dem Psalmisten: „Das ist vom Herrn geschehen und ist ein Wunder vor unseren Augen.“ Diese Worte erwählte sie dann auf dem Throne zu ihrem lebenslänglichen Wahlspruche. —

Der wilde Garten.

Von

DENDROPHILUS.

(Fortsetzung.)

Beispiele zur Verwendung der Waldreben (Clematis).

Vor einigen Jahren besuchte ich einen alten Freund in Mecklenburg auf dem Lande. Kaum waren die ersten Begrüssungen vorbei, und ich in dem Zimmer installirt, in welchem ich ein Paar Tage hausen sollte, so

fanden wir uns bei unserm gemeinsamen Lieblings-Thema, die Waldkultur, zusammen.

Die jungen Eichen, welche wir vor drei Jahren gemeinschaftlich gepflanzt hatten, standen prächtig, es waren schon tüchtige Heister geworden, aber das Gedeihen der in das Nadelholz eingesprengten Buchen war doch noch freudiger. »Mischwald ist überhaupt das Wahre. Bei der immer wiederkehrenden Plage der Kiefernraupe kann man gar nicht mehr wagen, sich einzig und allein auf diesen sonst so nutzbringenden Baum zu verlassen«, meinte mein Freund — sein Nachbar hatte 150 Morgen geschlossenen Kieferwald verloren. —

»Ja, und der Mischwald ist auch viel, viel anmuthiger« fügte die Frau hinzu. »Der Schönheit muss doch auch Rechnung getragen werden, das ewige Einerlei ist gar zu langweilig! Denke nur an den neuen Weg nach Buchholz, durch das Stangenholz hindurch, lieber Mann. Ich mag ihn schon gar nicht mehr fahren, trotzdem er mich eine Viertelstunde schneller zu meiner Schwester bringt; und dann muss man auch immer bei der hässlichen Steingrube vorbei, wo Ihr alles Wegematerial hergeholt habt; früher war dort ein reizender, blumiger Abhang. — Nein, unten am See herum ist's viel schöner. Sie sollen es selbst sehen, lieber DENDROPHILUS; heute Nachmittag gehen wir nach dem Eichenkamp beim See hinaus und über den neuen Weg zurück; Sie werden über den Abstand schaudern, so ein neuer Weg zerstört alle Poesie. Alles ist so grade, so scharfkantig und so kahl.«

»Ja mit Deiner Poesie bliebst Du aber noch am 15. Mai, als wir Deiner Schwester zum Geburtstag gratuliren wollten, unten im Birkengrunde auf's Schönste im Sumpf stecken, der Braune ist noch buglahm von der Anstrengung, den Wagen wieder herauszuziehen und wir kamen eine Stunde zu spät zu Tische«. — —

»Aber ich war ausgestiegen und hatte während dessen für Marie einen grossen Strauss von den Vergiss-mein-nicht gepflückt, die uns DENDROPHILUS dort angesiedelt hat. Auch das hübsche Lungenkraut blühte noch. Marie war vollständig dadurch getröstet.« —

»Da könnten wir ja meinen diesmaligen Besuch durch einige Ansiedelungen am neuen Wege feiern, dann verbinden wir das Nützliche mit dem Schönen.« — —

Gesagt — gethan!

Gleich Nachmittags zogen wir hinaus und fanden die schönste Gelegenheit für wilde Garten-Anlagen, die man sich nur denken kann, besonders zur Verwendung von Waldreben und einigen andern Rankern.

Der Nadelwald begann auf einer kleinen Anhöhe, bis an welche die Felder reichten und, um gleichmässige Steigung zu erzielen, war mit einem Durchstich in den Wald hineingegangen. Die kahlen Böschungen und darüber die astfreien, stehen gebliebenen, etwa 60 Jahre alten Stangen sahen wirklich recht unschön aus. Es wurde nun beschlossen, an den

Ecken noch einige Stämme unregelmässig fortzunehmen und statt ihrer einige californische Ahorne (Acer californicum [Hort.])*), welche sehr raschwüchsig sind, hinzusetzen; zu Füssen derselben einige Haselbüsche; zwischen diese und auf dem Abhang selbst, Brombeeren. Mitten hinein spendirten wir endlich ein Dutzend schöner Waldreben. Auf die Schattenseite setzten wir Clematis vitalba und montana grandiflora; auf die Sonnenseite Jackmanni und rubella.

Fig. 47. Jackmann'sche Waldreben-Hybride.

Drei Jahre sind seitdem verflossen und nichts, absolut nichts ist für die Anlage geschehen, als dass einmal, beim Düngerfahren auf das nächste Feld, einige Karren voll abgegeben und etwa handhoch auf die Waldreben-Wurzeln ausgebreitet worden sind; trotzdem übertrifft dieser Wald-

*) Siehe über diesen Baum »Garten-Zeitung« Heft 3 S. 125. Die Red.

eingang an malerischer Schönheit schon heute die kühnsten Erwartungen, die ich von ihm hegte. Von dem dunklen Nadelholzrand, welcher sich rechts und links vom Wege dem Beschauer präsentirt, hebt sich das hellgrüne Laub des eschenblättrigen Ahorns in angenehmem Kontraste ab; die Haselbüsche bilden darunter gut gerundete volle Massen und der ganze Wege-Abhang ist von Brombeergestrüpp gedeckt. Das Ganze aber ist durchlaufen und überzogen von den graziösen Ranken der Waldreben, welche mit enormen Massen der schönsten Blüthen prangen. Weithin schon sieht man die warmen, satten Farben der C. rubella und Jackmanni leuchten, während gegenüber das schneeige Weiss der Berg-Waldrebe den Eindruck hervorbringt, als ständen im Hochsommer dort Kirschbäume in vollster Blüthe. Zum Herbst wird noch der Reiz der äusserst zierenden Fruchtbärte hinzutreten, denn alle Clematis-Arten haben an ihren Früchten, welche in dicken Köpfen zusammenstehen, die langen, federgleichen Grannen.

Die Anregung, welche ich zum Anpflanzen der Clematis in diesem Walde gegeben hatte, war auf guten Boden gefallen.

Noch an zwei anderen Stellen waren dieselben mit ausgezeichnet malerischem Erfolge angepflanzt worden.

Die hässliche Steingrube, an der Seite des Weges eine zerklüftete steile Wand von etwa 5 *m* Höhe bildend, auf welcher oben aber eine dicke Schicht guten Waldbodens lagerte, war ringsherum mit Waldreben bepflanzt worden, welche in reicher Drapirung sowohl herabfiel, als auch in graziösen Festons die freigelegten und durch den Regen vollständig von der Erde entblössten Wurzeln der auf der Höhe stehenden Bäume verbanden. Eine alte Kiefer war umgestürzt, an einer Seite fand sie noch durch ihre Pfahlwurzel Halt, welche sich in einer tiefen Spalte Nahrung gesucht hatte, auf der anderen war sie mit ihren Aesten auf einem Felsvorsprunge hängen geblieben, so dass sie in dieser schiefen Lage weiter wuchs; eine kräftige Pflanze von C. Prince of Wales war in Gemeinschaft mit einer C. graveolens auf dem Stamme entlang gelaufen und beide sandten lange Triebe aus den Zweigen herab; ein eigenthümlicher Schmuck für das ehrwürdige Haupt der alten Kiefer. Die blauen, sammetartigen Blumen von Prince of Wales kontrastirten reizend mit den kleineren gelben der graveolens, deren starker Geruch sich weithin verbreitete. Uebrigens ist diese glückliche Kombination doch nur dem Umstande zu danken, dass diese Steingrube ein äusserst warmes, geschütztes Fleckchen bildete, sonst würde letztere dort kaum so üppig gedeihen, denn sie ist etwas zart.

Die zweite mit Clematis geschmückte Stelle war auch eine höchst nützliche, aber früher wenig schöne Lokalität, eine verlassene Köhlerstätte.

Als der Weg durch das Holz gelegt war, schaffte man die gerodeten Stubben und Wurzeln zusammen, um sie zu Kohle zu verschwelen. Mochte man nun für den Augenblick genug haben, oder war die Arbeit aus anderen Gründen unterbrochen worden, kurz auf schwarzem Untergrunde ruhte ein

grosser, wüster Haufen der schlechtesten knorrigen Wurzeln, welche wohl dem Herrn Köhler für seinen Meiler am wenigsten handlich gewesen waren. Man hatte sich nicht einmal die Mühe gegeben, sie zu stapeln, sondern hatte sie einfach zusammengeworfen, so dass nach allen Seiten lange Enden wild in die Lüfte ragten.

Das hatte nun die schmückende Hand unserer Freundin benutzt, um den Rest ihres Pflanzen-Vorrathes zu placiren. Da aber alles, als besonders schön bekannte Material schon verbraucht war, so blieben hierfür nur einige Pflanzen aus der Viticella-Klasse übrig, welche aber um so reicher ihre Fülle von violetten und röthlichen Blüthen über jeden Ast hingen, den sie erreichen konnten.

Nur eine einzige Pflanze der Clematis lanuginosa war aus Versehen mit hierher gerathen; sie friert alle Jahr bis zur Erde zurück, treibt aber unermüdlich wieder aus und bringt im Laufe des Sommers viele ihrer, oft 20 *cm* grossen, zarten, lila Blumen.

Es giebt eine sehr grosse Zahl von Waldreben, über 200 Arten allein, denen sich noch eine Unzahl von Spielarten zugesellen.

Besonders sind es einige japanische, grossblumige Arten, welche uns in den letzten zehn Jahren ein überreiches Garten-Material geliefert haben.

Für unsere Zwecke wäre es unpraktisch, wenn wir uns an die botanische Klassifikation halten wollten; darum will ich hier eine Eintheilung in grossen Zügen folgen lassen, welche auf die Zeit und Art der Blüthe basirt ist und von THOMAS MOORE und GEORGE JACKMANN, zwei ausgezeichneten Kennern, vorgeschlagen wurde.

(Fortsetzung folgt.)

Die grosse Ausstellung zu Frankfurt a. M.

vom 1. bis 15. Oktober 1881

und die

Verhandlungen und Anträge der versammelten Obstbau-Interessenten daselbst.

Aus einem Bericht des Herrn Garten-Direktor RUNTZLER.

Zu den vielen Schaustellungen des Jahres 1881 stellte auch Frankfurt a. M. sein grosses Contingent. — So viel mir bekannt ist, wurde im Allgemeinen angenommen, dass die letzte Obstausstellung in Verbindung mit der »Allgemeinen Patent- und Musterschutz-Ausstellung«, nachdem bereits 2 temporäre Gartenbau- und eine Obst-Ausstellung daselbst voraufgegangen waren, nicht mehr bedeutend ausfallen könnte. — Wie sehr man sich aber mit dieser Ansicht getäuscht, hat die über alle Begriffe reichhaltige Ausstellung des herrlichen Obstes zur Genüge bewiesen; — und alle Besucher dieser Schaustellung werden mit mir der Ansicht sein, dass wir in Deutschland noch keine so reichhaltige Obstausstellung gesehen haben. —

Zur Unterbringung der ausgestellten 65 Kollektionen waren vor der Villa Leonhardsbrunn 2 grosse Hallen errichtet, dieselben waren in der Mitte und zu beiden Seiten mit Tafeln versehen, die grosse Massen von Tellern und Körben fassten, — dennoch mussten noch drei ganze Gewächshäuser mit in Anspruch genommen werden und immer reichte der Platz nicht zur Unterbringung

aller Einsendungen aus. Die Kollektion des Herrn von Lade-Geisenheim enthielt allein 431, Dr. Lucas-Reutlingen 415, Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau Geisenheim 414 Sorten, die Kollektion des Gartenbauvereins Coburg sogar über 600 Nummern, — leider waren hier, wie in vielen anderen Kollektionen, Sorten doppelt, ja sogar 7 — 8 mal unter verschiedenen Namen ausgestellt. — Fast ohne Unterschied waren die meisten Einsendungen reichhaltig und, der Witterung entsprechend, die Früchte ausserordentlich schön entwickelt. —

Gemäss dem Ausstellungs-Programm erfolgte die Zusammenstellung nach Höhenlagen oder Kulturdistrikten und sei bemerkt, dass fast aus allen deutschen Gauen, sowie aus Niederösterreich und Böhmen, ja selbst aus Warschau und Kiew Sendungen eingegangen waren.

Den Glanzpunkt aller schönen Kollektionen bildeten unstreitig die reichen Sammlungen des Herrn von Lade und der Königl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim, der Consul Loewenthal'schen Verwaltung zu Rheinberg und der Kaiserl. Obst- und Gartenbau-Schule zu Grafenburg, nicht allein in Hinsicht der grossen ausserordentlich entwickelten Prachtfrüchte und Reichhaltigkeit der Sammlungen und Sortimente, sondern vielmehr in Folge der ausserordentlich gelungenen Arrangements und Zusammenstellung der verschiedenen Früchte. —

Die reichhaltigsten und besten Sammlungen von Aepfel und Birnen hatten Dr. Lucas-Reutlingen, Stadtgemeinde Obernberg am Main, Franz Hohm in Gelnhausen und M. Touchon in Hohenau geliefert.

Deutschlands Grosskultur in Obst wird nur in Hochstamm-Bäumen bestehen können, dass dieselben aber in ihren freien Lagen nicht gleich grosse Prachtfrüchte wie Formbäume an Spalieren und geschützten Räumen bringen können, ist selbstverständlich; mir scheint es daher rathsam, bei der Preisbeurtheilung mehr Gewicht auf gute normale Früchte von Hochstämmen zu legen; — im Programm können daneben Preise für die von Formbäumen vorgesehen werden.

Vielfach hört man von Hof- und Guts-Besitzern sagen: »Ich habe die und die Ausstellung besucht und Früchte gesehen, wie sie mein Boden nicht bringt und habe nicht mehr Lust, Bäume zu pflanzen«. Derartige Ansichten verhindert man, wenn die Preisrichter das Obst von Hochstämmen auf Ausstellungen entsprechend würdigen.

Dass eine Schaustellung nach Höhenlagen oder gleichartigen Kultur-Distrikten fördernd wirkt, steht wohl ausser Zweifel, ebenso zweifellos ist aber auch, dass nicht gleich zu Anfang alle Einsendungen bei einer grossen Ausstellung der wirklich richtigen Kulturzone zugewiesen werden können, weil jede Grundlage, ja selbst wie in Frankfurt a. M. ein wissenschaftlich gebildeter Geologe fehlt. — Will man in dieser Weise weiter gehen, so wird es nothwendig sein, dass alle Ausstellungsobjekte mindestens 48 Stunden vor der Eröffnung der Ausstellung am Platze sind und dass der Kommission stets ein tüchtiger Geologe zur Seite steht. Sehr zu beklagen war, dass in Frankfurt nur 1 Mitglied der Jury Auskunft über Höhe und Klima geben konnte und dass auch dieses bereits am 1. Oktober Abends die Stadt wieder verlassen musste. Von sämmtlichen 25 Preisrichtern waren überhaupt nur 8 erschienen (was gewiss nicht rühmenswerth), so dass diese 8 ihre Arbeit trotz aller Anstrengung nicht gut bewältigen konnten.

Zu den angesagten Verhandlungen hatten mehrere Regierungen und Gartenbauvereine Delegirte abgeordnet; nach langer Diskussion, worin die missliche Lage der deutschen Obstkultur vielfach beleuchtet und die Ansicht einstimmig ausgesprochen wurde, dass zur Hebung derselben unbedingt etwas geschehen müsse, wenn Deutschland in dieser Kultur nicht noch mehr zurückgehen und am National-Wohlstande verlieren sollte, einigte man sich zu nachstehenden Resolutionen:

1. Die Bestellung von pomologisch durchgebildeten Kreiswandergärtnern, die thunlichste Ausdehnung der Anlagen von Schulgärten und Unterstellung derselben unter die Kontrole der Kreiswandergärtner, sowie die Einführung eines

obligatorischen Lehrkursus über praktische Obstbaumzucht an den Seminarien durch einen tüchtigen Obstgärtner ist anzustreben.

2. Die Behörden sollen es den Kreiswandergärtnern zur besonderen Pflicht machen, in ihrem Bezirk zuerst die besten Lokal-Obstsorten gehörig zu verbreiten und hernach nur die Sorten zu berücksichtigen, die von den Deutschen Pomologen-Versammlungen empfohlen sind, soweit diese Sorten den klimatischen und lokalen Verhältnissen entsprechen.

3. Unterstützung von Gau- oder Kreis-Ausstellungen mit specieller Berücksichtigung von gleichartigen klimatischen und Boden-Verhältnissen, wo stets möglichst genau festgestellt werden soll, welche Sorten sich für den betreffenden Bezirk eignen, ist empfehlenswerth.

4. Prämiirungen seitens der Regierung und der Gemeinden für mustergiltig ausgeführte grössere Obstanpflanzungen sind anzustreben.

5. Es ist darauf hinzuwirken, dass alle anzustellenden Wegebauaufseher, Strassenmeister und Chausseewärter die nöthigen Fachkenntnisse in der Baumpflege sich erwerben.

6. Es ist zu veranlassen, dass alles geeignete fiscalische Areal (Eisenbahndämme, Landstrassen, Gemeindewege und Anger etc.) mit tauglichen Obstsorten, durch hierzu passende Kräfte bepflanzt und gepflegt wird, und sind Submissionen hiervon auszuschliessen, weil durch sie die Sache selbst nicht gefördert werden kann.

7. Es ist zu veranlassen, dass von den Gemeinden geeignete junge Leute in die Obst-Baumschulen zum Unterricht entsendet werden und dass denselben Stipendien zur Ausbildung seitens des Staates und der Gemeinden gewährt werden. —

Hardenberg bei Nörten (Hannover), den 12. Januar 1882.

Berichte

über die

im Jahre 1881 zu Versuchszwecken vom Verein zur Beförderung des Gartenbaues beschafften Sämereien, Rosen und anderen Pflanzen.

1. Von Carl Mathieu.

Sämereien von F. C. Heinemann, Erfurt.

1. *Reseda odorata var. ameliorata aurea*, Gold-Reseda.

   Eine sehr gute, wenn beständige Spielart; unterscheidet sich von den andern Sorten durch die goldgelbe Färbung der Staubgefässe von den weissen, röthlichen und dergl. Staubgefässen der ameliorata Sorten. Wuchs im Topfe niedrig und gedrungen, Blätter gross und die runzlige und blasige Eigenschaft der ameliorata Spielarten besitzend. Bau pyramidal. Im freien Lande verliert sich diese Eigenschaft und die Stengel werden wie bei der gewöhnlichen mehr halb aufrecht und aufwärts steigend oder auch gestreckt. Sehr reich blühend, und ist zu hoffen, dass sie nicht in alte Formen zurückschlägt. Eignet sich sehr gut zur Topf-Kultur.

2. *Tropaeolum Lobbianum hybr. cardinale.*

   Eine sehr schöne scharlachrothe Spielart, unter drei Pflanzen war jedoch nur eine, welche die richtige Cardinal-Farbe hatte, die andern waren bräunliche und dunkelbraune Schattirungen, wie sie unter den Lobbianum-Arten in Menge vorkommen; ob diese beiden nun falsche Samen von andern Spielarten waren oder ob diese Art so unbeständig ist, war nicht möglich zu eruiren, da Wuchs, Form der Blätter und Blüthen sich durch Nichts von den Lobbianum-Arten unterschieden. Eine sehr schöne Art zur Bekleidung der bezüglichen Gegenstände im Sommer; sie soll nach H. Drawiel aber im Gewächshause im Herbst oder Winter ganz gelb werden, und ist in Folge dessen als Winterblüher werthlos.

3. *Verbena hybrida lutea.*
Eine schmutzig gelbweisse oder gelbliche Verbene, keine reine Farbe, zum Schnitte nicht zu gebrauchen, auch sonst durch bessere Formen ersetzt.

4. *Dianthus hybridus semperflorens.*
Ein Bastard zwischen D. chinensis und caryophyllus. Hält so ziemlich die Mitte zwischen D. chin. und caryoph., wenn man will, eine Chineser-Nelke in vergrössertem Massstabe, mit der graugrünen Farbe der Blätter einer Garten-Nelke. Da die Pflanze zweijährig ist, so blühte erst eine derselben, rosenroth, Blumen halb gefüllt. Muss sich in diesem Jahre erst endgültig zeigen, ob sie zum Schnitt oder sonst zu gebrauchen ist.

5. *Elodea virginica,* nicht aufgegangen.

6. *Malcolmia strigosa,* nicht aufgegangen.

7. *Primula rosea,* nicht aufgegangen.

8. *Phlox Drummondi* grandiflora nana compacta atropurpurea.
Eine Zwergart der grossblumigen Phloxarten, purpurn, gut für Gruppen und auch für Töpfe.

9. *Phlox Drum.* grandifl. nana comp. nivea oculata.
Dieselbe Zwergart weiss mit rothem Auge. Wie alle diese Spielarten etwas unbeständig, weil sie immer noch gern in alte Formen und Farben zurückschlagen oder auch wohl aus sich selbst ohne künstliche Befruchtung variiren. Gute Sorten.

Haage & Schmidt, Erfurt.

1. *Anthirrhinum majus nanum picturatum,*
Eine Zwergart des gewöhnlichen Löwenmauls, nur niedriger, Farben waren gut, eignet sich sehr gut zum Schnitt, da sie das ganze Jahr bis zum Frost blüht, und von den Marktleuten gern genommen wird.

2. *Corydalis Sewerzowi,* nicht aufgegangen.

3. *Crambe Sewerzowi,* eine Staude, welche erst in diesem Jahre sich ausbildet.

4. *Ferula kokanica* ging nicht auf.

5. *Megarrhiza californica.*
Eine hübsche rankende Cucurbitacee. Wurde 7' hoch, blühte jedoch nicht, woran wohl der ungünstige Sommer Schuld war, erfror Anfangs November, und liegt unter Decke, da ich nicht weiss, ob ausdauernd oder einjährig. Scheint jedoch einjährig zu sein. Zum Beranken von Lauben etc. sehr gut, hübscher Wuchs und zierliches Blatt.

6. *Saxifraga Stracheyi.*
Zu der Unterabtheilung der Megaseen gehörend, also ähnlich im Wuchs, Blatt und Blüthe der S. crassifolia, cordifolia, ligulata etc. Als Frühlingspflanze eignet sie sich zum Treiben in den Gewächshäusern, woselbst sie hellrosenroth und weiss blüht. Gut.

7. *Rheum Ribes,* nicht aufgegangen.

8. *Ixiolirion tataricum (montanum).* Gutes Zwiebelgewächs, siehe Monatsschrift 1881, S. 355 u. S. 517, Taf. IX.

9. *Salvia farinacea.*
Eine ziemlich hübsche Salbei, jedoch nicht besonders als Zierpflanze zu gebrauchen, zeichnet sich durch die mehlige Bestäubung der Färbung ihrer Blätter aus. Mehr von botanischem Werthe.

10. *Bomarea Calderi,* noch nicht aufgegangen, liegt noch in der Aussaat.

Gemüsesamen.

Erbse. Wunder von Amerika.
Empfehlenswerthe äusserst niedrige Zwerg-Erbse, ähnlich einer Schnabel-Erbse. Grosses Korn, kräftiger Wuchs und fruchtbar.

Kopf-Salat. Dippe's grosser, gelber, spätschliessend.
Gute Sorte, sehr zu empfehlen, ähnlich dem gelben Prahl, Holländischen Dauer, Grossen Montrée oder ähnlichen Arten.

Buschbohne, Wachs-Dattel-.
Durch die Nässe litt sie, so dass sie faulte und von Pilzen bedeckt war, und schliesslich zu Grunde ging. Wo hingegen die folgende Sorte:

Chevrier's Grüne Flageolet Buschbohne
sich sehr widerstandsfähig erwies und reife Samen ansetzte. Ist als neue Art zu beachten, hält indessen keinen Vergleich mit der rothen Flageolet, welche die kräftigste und beste von Allen ist, und mit der Ilsenburger, welche viel reichtragender und früher ist, aus. Samen von grüner Farbe.

(Wird fortgesetzt.)

Frühlings-Blumen.

Von
Henry Correvon,
Inspector des Botanischen Gartens zu Genf.

Wenn sie nicht die allerschönsten sind, so sind doch die Blumen, die in den drei ersten Monaten des Jahres im Freien erscheinen, die willkommensten und geliebtesten von allen. Wir begrüssen sie mit Freude, nicht nur weil sie die ersten sind, die unsere Augen erfreuen, sondern auch als Vorboten des kommenden Frühlings. Demjenigen besonders, der im Garten kein Gewächshaus besitzt und daher lange Monate das Vergnügen entbehren muss, Blumen und Pflanzen zu pflegen, sind diese Pflanzen lieb. Es scheint mir deswegen nicht ohne Interesse zu sein, einiges mitzutheilen über diese frühzeitigen Floraliebling: und meinen geehrten Lesern die Kultur derselben zu empfehlen.

Im Monat Januar erscheinen schon, unter dem mitteleuropäischen Klima, mehrere Helleborus-Arten, die, im Falle sie in einer sonnigen, geschützten Lage stehen, reichlich den ganzen Winter hindurch blühen. Die Weihnachtsrose (Helleborus niger L.), allen Lesern wohl bekannt, zeigt schon ihre zarte Corolle anfangs Januar. Sie stammt aus Mittel-Europa und ist eine von unsern besten Stauden. Ihr zierliches Blatt ist eine schöne Zierde für den Sommer und bleibt den ganzen Winter durch. Durch Selection hat Herr Heinemann in Erfurt mehrere schöne Varietäten erhalten, welche ein wahrer Schatz für unsere Gärten werden dürften.

Helleborus abschasicus Al. Braun (H. caucasicus var. abschasicus, Regel's Flora 1860) stammt aus dem Kaukasus und blüht am Ende Februar. Blume weiss-rosa. Helleborus purpurascens Willd. Ungarn. Blumen kupferroth-bleifarbig; in Genf erscheinen ihre Blumen im Anfang Februar schon und dauern den ganzen Frühling. Ihre Blätter, die den Blumen bald nachfolgen, sind eine schöne Zierde des Sommers. Hell. colchicus Reg. Garten-Flora, ist wohl die schönste Hell.-Art. Aus dem Kaukasus stammend kann diese Pflanze, deren Blumen sich im Monat März dunkelkupferroth zeigen, nicht genug hier empfohlen sein.

Mehrere andere Helleborus würden hier ihren Platz finden, aber mein Ziel ist, hier die allerbesten nur zu erwähnen. Alle Arten dieses Genre verlangen die gleiche Kultur; diese ist sehr einfach. Ein starker, lehmiger und kräftiger, und wenn möglich kalkhaltiger Boden ist's, was ihnen am besten gefällt; eine Kompost- oder leichte Erde ist ihnen nicht gut und sogar nachtheilig. In Norddeutschland dürfen sie wohl im Winter mit etwas Laub bedeckt werden, aber sie sind alle gute und robuste Stauden, die man aber, um schöne Pflanzen davon zu bekommen, nicht verpflanzen darf. Je länger sie an der gleichen Stelle stehen, desto schöner werden sie und reichlicher blühen sie. Ich habe oft welche gesehen, deren Büsche seit 25 bis 30 Jahren an der gleichen Stelle geblieben waren und sie waren wohl die schönsten, die ich je gesehen habe. Sie werden vermehrt durch Theilung der Wurzeln oder Aussaat.

Eranthis hiemalis Salisb., einheimisch hier und da, aber ziemlich selten. Ist auch eine Ranunculaceae, deren dunkelgelbe Blume mit einem grünen Unterkelch'chen umgeben, mehr einem

Ranunculus ähnlich ist. Diese niedliche Pflanze ist eine der allerersten, die ihre Köpfchen aus dem Boden emporheben. Sie erscheint im Monat Januar, wenn sie am Fusse einer südlichen Mauer steht. Sehr gut als Einfassung und zum Pflanzen im Gras, wo sie blüht, während noch alles um ihr im Schlaf steht.

Tussilago fragrans Vill. ist eine der besten Winterpflanzen, und wohl die einzige, die einen Geruch besitzt. Ihre Blumen, zuerst schneeweiss, werden später rosa und dann dunkelpurpur, Ihres starken Vanillen-Geruchs wegen hat man sie »Winter-Heliotrop« genannt. Ehemals war es in Frankreich Mode, sie im Herbst in Töpfe zu pflanzen und als Zimmerblume zu benutzen; da gab sie Blumen den ganzen Winter durch. Im freien Lande gedeiht sie in jedem Boden, und blüht schon im Laufe des Januar, gleichzeitig mit der Weihnachtsrose. Ihre Blätter sind eine wahre Zierde für den Sommer.

Im Laufe des Monats Februar fangen auch die verschiedenen Schnee- und Märzglöckchen an sich zu zeigen und ihre zarte Corolle aus dem kaum ausgefrorenen Boden empor zu heben. Galanthus nivalis L., einheimisch, G. plicatus Bieb., aus dem Kaukasus und das schöne Leucojum vernum L., einheimisch, sind sammt ihren Varietäten alle meinen Lesern wohl bekannt. Sie gedeihen in jedem kräftigen Gartenboden und sind sehr empfehlenswerth. Im Genfer botanischen Garten blüht G. plicatus schon am Ende Januar.

Iberis sempervirens L. ist bei uns schon im Laufe Februar in Blüthe und kann nicht genug als Staude oder Einfassungspflanze empfohlen werden.

Trotz dem rauhen Klima zeigt schon anfangs März die prächtige Anemone hepatica L. ihre zarte, verschiedenfarbige Corolle und ist für diese Zeit die allerbeste Pflanze. Diese niedliche Anemone ist einheimisch in unsern Wäldern und Gehölzen und wird wohl allen Lesern bekannt sein. Man besitzt von ihr mehrere Varietäten, gefüllt und einfach, blau, rosa, weiss und gestreift, deren Kultur ich nicht genug empfehlen kann. Sie verlangt einen leichten Boden oder eine kalkhaltige Lauberde und eine sonnige Lage; in diesen Verhältnissen bildet sie grosse Büsche und blüht reichlich im Monat März.

Erica carnea L. ist eine der niedlichsten Alpenpflanzen; kann aber auch als Staude im freien Lande kultivirt werden. Sie verlangt eine leichte Lauberde, sonnige Lage und blüht den ganzen Winter durch. Ich habe oft diese Blumen um Weihnachten im Freien pflücken können.

Scilla bifolia, Crocus vernus, Primula acaulis sammt ihren Varietäten, Primula denticulata, Caltha palustris fl. pl., Adonis vernalis etc., können auch als gute frühzeitige Blumen empfohlen werden, kommen aber erst gegen Ende März aus dem Boden.

Mein Ziel beim Schreiben dieser Zeilen war blos, die allerersten Blumen des Frühjahrs vor die Augen der geehrten Leser zu stellen und ihnen deren Kultur zu empfehlen. Ich kenne keine grössere Freude, als diejenige, die man bei Beginn des Frühlings fühlt, wenn die lieblichen Blumen des Gartens eine nach der andern ihre Köpfchen aus dem Boden heben und trotz der noch kalten Luft scheinen uns sagen zu müssen: Der Frühling ist da.

Aus Windsor.

I.

11. Januar 1882.*)

Aeusserst angenehm für uns ist dieser so ungewöhnlich gelinde Winter. Unsere Treibereien beginnen jetzt schon vollkommen frühjahrsmässig auszusehen Pfirsiche blühen seit 14 Tagen, ebenso einige Erdbeeren. Der Wein wird auch in nächster Woche so weit sein. Die hinteren Wände des Hauses sind mit Heliotropen und Rosen bekleidet und diese sind gleichfalls mit Blüthen bedeckt. Champignon haben wir dieses Jahr in ungewöhnlicher Fülle; 3—5 Pfund werden mir jeden Morgen geliefert, somit ist für die sich ja stets einfindenden Liebhaber eine grosse Auswahl. Die Beete in den Weinhäusern sind mit Bohnen bedeckt und pflücken wir ca. 5—6 Pfd. jeden Morgen. Ausserdem werden jeden Morgen frisch geschnittene Gurken beigefügt. Vergangenen Montag, den 9. Januar, haben wir das letzte, d. h. späteste Weinhaus geräumt. Es

*) Aus Mangel an Raum verspätet. D. Red.

waren noch 765 Trauben in demselben. Aufbewahrt werden diese während der nächsten Zeit in einem kühlen Raume, in welchem Blechröhren, mit 1 *dcm* entfernten Oeffnungen versehen und mit Wasser angefüllt, 1/2 *m* über einander an den Wänden befestigt sind. Auf diese Weise halten sie sich bis zur Reife derjenigen Trauben, die in den frühesten Treibhäusern wieder heranwachsen. R. L.

II.

1. März 1882.

Wir haben diesmal gar keinen Winter gehabt. Es ist ein wahres Vergnügen, die saftigen, frischen, grünen Wiesen hier zu sehen Die Kühe und Ochsen etc. sind den ganzen Winter nicht von der Weide herunter gekommen. Sonntag den 19. Februar habe ich eine kleine Fusstour in Windsors Umgegend gemacht, und war erstaunt über die Zahl der blühenden Gehölze und Pflanzen. Ich lasse hier diejenigen folgen, welche ich vorgefunden.

In voller Blüthe folg. Gehölze: Ulex europaeus, Jasminum nudiflorum, Ulmus campestris und effusa, einige Salix sp., Berberis, Aquifolium, Chimonanthus praecox (fast verblüht), Alnus glutinosa und incana, Cornus mas, Amygdalus communis, Corylus Avellana, Cydonia japonica, Rhododendron ponticum (nur eine Pflanze blühend gesehen), Taxus baccata, Vinca minor, Laurus Tinus. Auch einige Pflaumen, Aprikosen und Pfirsiche blühen bereits. Populus sp. sind kurz vor Entfaltung. Rosen haben über zolllange Triebe, so auch Sambucus.

Ausserdem sind Crocus in allen Varietäten, Primeln, Hyacinthen, Leucojum vernum, Galanthus, Viola, Arabis alba?, Aubrietia deltoidea, Narcissus, Eranthis, Scilla, Pulmonaria, Ficaria ranunculoides, Cheiranthus Cheiri in Blüthe. Selbstverständlich sind dieses lange nicht alle jetzt blühenden Pflanzen; jedoch ist Windsor und Umgebung sehr schwach mit Frühlingsblumen versehen. Bei jenem Ausfluge fand ich auf dem Kirchhofe von St. Laurence Church in Upton einen Taxus von 5 *m* Umfang, Kronendurchmesser ca. 18 *m*, Höhe ca. 12 *m*. Es ist das schönste Exemplar, welches ich je gesehen.

Sie werden aus oben erwähnten Pflanzen so ungefähr sehen, wie weit wir hier sind, zumal die meisten der aufgeführten Gehölze etc. schon seit 14 Tagen blühen.

Der gelinde Winter ist für unsere Treibereien vorzüglich. Ersparniss an Kohlen kolossal. Unsere ersten Weintreibereien sind schon weit vorgeschritten und sind die Beeren schon bis 1 *cm* Durchmesser stark. Pfirsiche befinden sich nahe vor der Steinbildungsperiode. Erdbeeren werden in ca. 14 Tagen die ersten Lieferungen geben.

Eine Hauptbeschäftigung ist jetzt das Ausbeeren des Weines. Ausser den zwei frühesten Häusern sind im kgl. Schlossgarten jetzt noch 3 andere, die zusammen ca. 200 Fuss lang und 20 Fuss breit sind, im Gange. R. L.

Literatur.

Die schädlichen und nützlichen Insekten in Forst, Feld und Garten v. M. Dr. H. M. Schmidt-Göbel, Professor der Zoologie a. D.

I. Abtheilung: Die schädlichen Forstinsekten. 6 Foliotaf. in Farbendruck nebst 119 S. Text 8 broch. (8 Bogen) mit 9 Holzschn. Preis fl. 5.

II. Abtheilung: Die schädlichen Insekten des Land- und Gartenbaues. 6 Foliotafeln in Farbendr. nebst 296 S. Text 8 broch. (ca. 15 Bog.) mit Holzschn. Preis fl. 5,80.

Supplement zu beiden Abtheilungen: Die nützlichen Insekten, die Feinde der schädlichen. 2 Foliotafeln in Farbendruck nebst 52 S. Text 8 broch. (3 1/4 Bogen) mit einem Holzschnitt. Preis fl. 1,80. Verlag von Eduard Hölzel, Wien 1881. Preis zusammen 25 M. 20 Pf.

In vorliegender Arbeit begegnen wir, soweit es sich um die Tafeln handelt, einem Prachtwerke ersten Ranges. Mit Recht bemerkt die Verlagshandlung über dasselbe:

Es fehlt unter den Schriften über Insektenkunde nicht an gediegenen Leistungen, aber ein Theil derselben entbehrt der höchst wichtigen, oder besser gesagt, unentbehrlichen Beigabe von Abbildungen, ein anderer Theil bringt zwar solche, sie sind jedoch auf Holzschnitte oder mit der Hand flüchtig colorirte Lithographien beschränkt und daher meist nicht geeignet, um das abgebildete Insekt leicht und sicher danach in der Natur wieder zu erkennen, was sie doch bezwecken sollen. Wo aber dieses Ziel in einzelnen Fällen durch sorgfältig colorirte Kupferstiche erreicht wird, macht ein unvermeidlich sehr hoher Preis sie für den grössten Theil des Publikums, dem sie ein Bedürfniss sind, ganz unzugänglich, wie denn z. B. ein rühmlichst bekanntes Werk, das aber nur die Forst-Insekten allein behandelt, nicht weniger als 63 Mark kostet. Die wohlberechtigten Wünsche des betreffenden Publikums, der Forstleute, Gartenbesitzer und Landwirthe, sowie der Unterrichtsanstalten nach einem die Insektenwelt behandelnden billigen Werk mit naturgetreuen Abbildungen sind demnach bisher offenbar nicht befriedigt.

Die Verlagshandlung hat nun den Versuch gemacht, sie zu erfüllen und wir glauben getrost behaupten zu dürfen, dass es ihr gelungen ist und dass sie auf den durch den sorgfältigsten und correctesten Farbendruck nach Vorlagen tüchtiger und fachkundiger Zeichner (worunter auch der Herr Autor) hergestellten Tafeln eine Reihe von Abbildungen geliefert hat, die durch vollkommene Treue in Zeichnung und Colorit es auch dem Anfänger leicht machen, das Insekt zu bestimmen und sich sodann im Text weiter über die Lebensweise und Bekämpfung desselben zu belehren. Fast alle im Texte besprochenen Insekten sind auch nebst ihren Larven, Puppen, Frass etc. auf den Tafeln abgebildet und es ist ein solcher Reichthum von Abbildungen bisher noch in keinem derartigen Werke geboten worden.

Wir haben dem Vorstehenden nur hinzuzufügen, dass die Tafeln, aus der artistischen Anstalt von Eduard Hölzel hervorgegangen, in der That meisterhaft ausgeführt sind und dass an der Hand solcher Abbildungen das Bestimmen der Insekten wesentlich erleichtert wird. Bezüglich des Textes hat sich der Verfasser auf die allerwichtigsten Insekten beschränkt und das vielleicht mit Absicht. Wir hätten aber gern noch einige mehr besprochen gesehen, denn die Zahl der schädlichen Insekten ist doch eine zu grosse; namentlich ist der forstwirthschaftliche Theil etwas kurz ausgefallen. — Wenn der Verfasser sagt, dass sich gegen den Frostspanner Geometra brumata gar keine Gegenmittel anwenden lassen, so mag das für den Forstmann richtig sein, der Gärtner kann sich aber bekanntlich durch Papierstreifen, die mit klebriger Substanz, Brumata-Leim etc. bestrichen sind und die um den Stamm angebracht werden, ziemlich schützen. — Wir hätten diesen Schmetterling in die Abtheilung für Land- und Gartenbau gebracht, ebenso den Maikäfer, wenngleich dieser auch für die Forsten oft schädlich wird. — Im Uebrigen ist aber gerade der den Landmann und den Gärtner interessirende Theil am stärksten ausgefallen und sei das Werk daher namentlich diesen bestens empfohlen. Aber auch der Forstmann wird befriedigt sein können, wenn er nur alle in dem ihm gewidmeten Theile aufgeführten Insekten kennt. Ihn interessiren ausserdem ja ganz besonders auch die nützlichen Insekten, speciell die Schlupfwespen, welche im 3. Theile behandelt sind.

Verschiedenes.

Abgeschnittene Hyacinthen und Tulpen.

In Folge der prachtvollen Frühlingswitterung war im verflossenen Jahre die Blüthezeit der Hyacinthen, Tulpen etc. in Haarlem's Umgegend schöner wie je, und da die trockene Witterung der Versendung der abgeschnittenen Blumen dieser Zwiebelgewächse wenig Hindernisse in den Weg legte, so haben diese Versendungen von Blumen von Hyacinthen, Tulpen, Narcissen etc., später auch von Anemonen, Ranunkeln und Gladiolus im letzten Jahre einen Umfang erreicht, wie noch nie zuvor. Namentlich ist dadurch der Londoner Markt überschwemmt worden und

ist in Folge dessen der Verkauf der gleichzeitig dort gezogenen Blumen aus früher aus Holland erhaltenen Blumenzwiebeln beinahe unmöglich geworden. Indess nicht nur in London, sondern auch an andern englischen Orten, und auch hier und da auf dem Festlande, haben sich die dortigen Züchter von Holländischen Blumenzwiebeln hierüber nicht ohne Grund beklagt. Die meisten Züchter und Händler in Blumenzwiebeln in der Umgegend von Haarlem haben eingesehen, dass im Interesse eines geregelten Verkaufes der Zwiebeln diesem Verschleudern der abgeschnittenen Blumen auf ausländischen Märkten Einhalt gethan werden müsse.

Demzufolge ist in einer aussergewöhnlichen Generalversammlung des Allgemeinen Vereins zur Beförderung der Kultur der Blumenzwiebeln zu Haarlem (ein Verein, welcher gegenwärtig in 12 Sectionen nahe an 500 Mitglieder zählt) diese Sache zur gründlichen Berathung gekommen und durch diese Generalversammlung folgender Beschluss gefasst:

Sämmtliche Züchter von oder Händler in Blumenzwiebeln in Holland, gleichviel ob sie Mitglieder des Vereins sind oder nicht, werden eingeladen, eine Erklärung zu unterzeichnen, durch welche sie sich verpflichten,

1. Weder in das Inland, noch in das Ausland zu versenden: abgeschnittene Blumen von Hyacinthen, Tulpen, Narcissen, Anemonen, Ranunkeln und Gladiolus, es sei denn:
   a) als Muster in Sendungen unter 5 *kg*,
   b) als Gratissendungen für Ausstellungen.
2. Keine abgeschnittenen Blumen der genannten Gewächse zu verkaufen, zu verschenken oder Andern als Handelsartikel zur Disposition zu stellen.

Die Unterzeichnungen werden durch die Comités der Sectionen von den einzelnen Züchtern und Händlern gesammelt werden.

Man erwartet, dass diese Massregel dem Zwecke entsprechen wird.

Tanacetum leucophyllum Rgl. (Compositae). Die »Gartenflora« beschreibt diese, in Turkestan am Fusse der Gletscher heimische Pflanze, wo sie rasenförmig wächst und eine Masse von aufsteigenden silberweiss behaarten Stengeln aus dem Wurzelhalse treibt, an deren Spitze die gelben Blüthenköpfe in laxen Doldentrauben stehen; die Blättchen des Hüllkelches schwarzgerandet, die Blätter fiederschnittig und ebenfalls silberweiss behaart. Die Pflanze bildet auf halbsonnigem Standort einen dichten, silberweissen Rasen, der in Petersburg unter leichter Decke von Tannenreisig sicher und gut überwinterte. Es dürfte deshalb diese zierliche Pflanze einen erwünschten Zuwachs zu unseren Teppichbeet-Pflanzen abgeben. Kraut und Blumen besitzen einen angenehmen Wohlgeruch. Vermehrung durch Samen und Theilung. O. H

Interessante blühende Pflanzen.

1. Im Königl. Berggarten zu Herrenhausen.

Im Februar 1882.

Mitgetheilt vom Oberhofgärtner H. WENDLAND.

Brassavola glauca.
Cattleya chocoensis.
Cypripedium longifolium.
Selenipedium Schlimii.
Dendrobium Kingianum.
Epidendrum variegatum u. virgatum.
Gongora truncata.
Oncidium Cavendishii u. serratum.
Orchis longicruris.
Ophris lutea, Scolopax u. speculum.
Paphinia cristata.
Phalaenopsis Schilleriana.

Tillandsia erubescens.

Spathiphyllum commutatum.

Ceratozamia mexicana. ♂

Medinilla magnifica.

Euterpe elongata sp. nov.

2. In der Königl. Hofgärtnerei zu Wilhelmshöhe bei Cassel.

Ende Februar — Anfang März 1882.

Mitgetheilt vom Kunstgärtner C. WISSENBACH.

Es blühten hier Ende Februar gegen 110 Arten und Abarten von Kalt- und Warmhauspflanzen. Der Kürze wegen führe ich hier nur die schönsten und wichtigsten an. Den in früheren Listen erwähnten Pflanzen ist ein † vorgesetzt.

Orchideen:

Bletia purpurea.
Coelogyne cristata.
† Odontoglossum pulchellum, wohlriechend.

Bromeliaceen:

Aechmea fulgens.
Caraguata van Volxemi.
Encholirion corallinum.

Warmhauspflanzen:

Aeschynanthus ramosissimus, scharlachorange, prächtig für Ampeln.
Amaryllis robusta.
» vittata nebst einer Menge Hybriden.
Anthurium Dechardi, Spadix schmutzig weiss, Spatha innen weiss, aussen grün.
† Anthurium ornatum.
† » Scherzerianum grandiflorum.
† Begonia odorata, † » dichotoma, » scandens } weiss.
† » manicata, hellrosa.
» lobulata »
Begonia Verschaffelti, karmin.
» Roezli, scharlach.
† Franciscea eximea, prachtvoll!
† » hydrangaeformis.
† Hexacentris mysorensis, wunderschön.
† Passiflora kermesina.
Pavonia Makoyana, Blumenkrone schwärzlich, Kelch sehr gross, schmutzig scharlach.
† Streptocarpus polyanthus.
Strelitzia Reginae, Blumen von sehr interessantem Bau und schöner orangegelber und blauer Farbe.
† Thunbergia Harrisi, ungemein reichblühend.

Pflanzen der kalten und temperirten Häuser.

† Acacia dealbata, » linearis, † » Pliceana } gelb.
Boronia pinnata, zartrosa.
Camellia japonica, zahlreiche Varietäten.
† Correa bicolor.
† » cardinalis.
† » magnifica.
Chorizema cordata splendens, orangescharlach.
Chorizema Lawrenceana, karminscharlach.
† Cyclamen persicum
Epacris, ein Dutzend Arten und ebenso viele Abarten in den schönsten Farben von weiss bis dunkelkarmin.
† Erica, gegen ein Dutzend Arten und Abarten.
Grevillea elegans, gelb und roth.
† » Preissi, roth.
Hovea purpurea, blass purpurblau.
Lechenaultia intermedia, † » Baxteri major } rostfarbaig.
† Leptodactylon californicum.
† Libonia penrhosiensis.
† Lopezia miniata.
Polygala cordifolia, violett.
Pultenaea subumbellata, gelb und braun, äusserst reichblühend.
Sericobonia ignea, roth.
† Siphocampylos bicolor.
† Sparmannia africana.

3. In der Reichsgräfl. Wilh. v. Magnis'schen Orchideen-Sammlung zu Eckersdorf.

Im Februar 1882.

Mitgetheilt von G. KITTEL jun.

Angraecum eburneum P. Th., Madagascar.
» virens P. Th., Madagascar.
» pellucidum Lindl., Sierra Leone.
Brassia glumacea Lindl. (Oncidium glumaceum Rchb. fil.), Merida.
Cattleya amethystina Morr., St. Catharina.
Coelogyne cristata Lindl., Nepal.
» Gardneriana Lindl., Ostindien.
» ocellata Lindl., Nepal.
» speciosa Lindl., Java.

Cymbidium Mastersii Griff., Ostindien.
Dendrobium aggregatum Boxb., Ostindien.
» Wardianum Warner, Assam.
Lycaste Skinneri Lindl., Guatemala.
» » purpurata Lindl, Guatemala.
Masdevallia coccinea Lindl. Rchb. fil., Neu-Granada.
Masdevallia Houtteana Rchb. fil., Neu-Granada.
Maxillaria densa Lindl., Mexico.
» luteo alba Lindl, Süd-America.
» picta Hook., Brasilien.
Cypripedium longifolium Warsc. et Regel, Costa Rica.
Cypripedium villosum Lindl., Indien.
» venustum Wall., Nepal.
Odontoglossum bictoniense Lindl., Mexico.
» Ehrenbergii Kl., Mexico.
» grande Lindl., Guatemala.
Odontoglossum pulchellum Batem., Guatemala.
» Uro-Skinneri, Guatemala.
Oncidium Cartaginense Jacq., Carthagena.
Phalaenopsis rosea Lindl., Manilla.
Phajus cupreus Rchb. fil., Amboina.
» maculatus Paxt., Nepal.
» Wallichii Lindl., Khasya-Hügel.
Rodriguezia Barkerii Hook., Brasilien.
» granadensis Rchb. fil., Neu-Granada.
Restrepia autennifera H. B. K., Venezuela.
Vanda insignis Lindl., Malayische Inseln.
» suavis Lindl., Java.
» tricolor Lindl., Java.
» » naevium Lindl, Java.
» » suavissima Lindl,, Java.
Trichopilia suavis Lindl., Costa-Rica.
Hylobium squalens Lindl., Brasilien.
Zygopetalum crinitum Lindl., Brasilien.

Personalnachrichten.

Dem seit längerer Zeit in Folge eines Schlaganfalls leider halb invaliden Garteninspektor E. Otto in Hamburg ist am 28. Januar d. J., seinem 70. Geburtstage, von einer Deputation des Gartenbauvereins für Hamburg, Altona und Umgegend eine grosse goldene Medaille (Portugalöser) überreicht.

Der frühere Institutsgärtner Lindemuth in Poppelsdorf bei Bonn ist zum Königl. Universitätsgärtner in Berlin ernannt. — Dem Baumschulbesitzer Franz Späth in Berlin ist der Charakter als Oekonomierath, dem Obergärtner Ritter zu Engers ist der Titel Königlicher Garten-Inspector verliehen.

Sprechsaal.

Weitere Antwort zur Frage 13. Coniferen in seltenen und schönen Exemplaren liefert u. A. Fr. Hermann Ohlendorff zu Hamm bei Hamburg und M. Lorgus, Stralsund.

Weitere Antwort zur Frage 14. E. E. in L. Als Gewächshaus-Fabrikanten nennen wir Ihnen noch Bretschneider & Krügner, Berlin SO., Elisabethufer 48, C. F. Biesel & Co., Berlin N., Fehrbellinerstrasse 45. — Als Referenzen nennen uns erstere Herren Herrn Martin Grashoff, Quedlinburg.

15. v. M. in G. Ich stehe im Begriff, am Südgiebel meines Wohnhauses in der Richtung von Nord nach Süd mir ein Gewächshaus zu bauen; dienlich als Wintergarten, Raum zum Heranziehen von Stecklingen etc., und zum Ueberwintern von Kalthauspflanzen und würde gern einen kleinen Aufsatz über die Hauptgesichtspunkte, die beim Bau eines Gewächshauses zu beobachten sind, in der Gartenzeitung sehen. — Oder giebt es praktische Schriften darüber, auch über Heizungen?

Wir werden s. Z. einen solchen Aufsatz bringen, einstweilen empfehlen wir Ihnen Hartwig J., Gewächshäuser und Mistbeete. Berlin bei Paul Parey 1876 (Thaerbibliothek). Die Heizungen sind darin aber ziemlich kurz behandelt. — Von grösseren Schriften ist zu nennen Wörmann, der Garten-Ingenieur. Von älteren: Neumann, Gewächshäuser und Mistbeete. Quedlinburg und Leipzig bei Bosse 1846.

16. C. W in S. bei K. Für unser sehr rauhes Klima war ich vor einigen Jahren benöthigt, etwas Birnensorten für Hochstamm zu verschreiben und wurde mir die Anstalts-Gärtnerei in Kloster-Neuburg bei Wien zu diesem Zwecke empfohlen. Ich erhielt ausser direkt bezeichneten bekannten Sorten auch die untenstehenden zugesandt, habe sie vermehrt, finde sie aber in keinem andern Katalog oder mir zugänglichen Gartenbuch. Eine Beschreibung oder auch Verzeichniss habe trotz Anfrage von obiger Gärtnerei nicht erhalten. Nun geht meine Bitte dahin, eine verehrte Redaktion möchte im Sprechsaal Näheres über den Werth oder Unwerth der hier bezeichneten Sorten mittheilen.

Einige Sorten davon habe ich bereits auf alte Hochstämme gepfropft, doch tragen sie noch nicht. Kommendes Frühjahr will ich ein Quartier veredeln und wäre es mir sehr erwünscht, nur Gutes veredeln zu können.

Antwort. Königin der Birnen. Eine mittelgrosse, rostfarbige, steinige Frucht, ähnlich dem Trocknen Martin, gut zum Kochen und zum Dörren, Baum ziemlich kräftig, verlangt guten Boden, Reifezeit November. Entspricht keineswegs ihrem Namen. Diese Königin der Birnen ist aber nicht zu verwechseln mit der Königin der Birnen des Königs Ludwig von Baiern, welcher eine Frucht an der Tafel des Papstes Pius IX. kostete und sie als die Reine des poires, Königin der Birnen, erklärte. Diese geht unter dem Namen Saint Louis de Rome oder Reine des poires. Sie reift Mitte September bis Mitte October, und hält sich etwa 6 Wochen. Wurde von Laurentius in Leipzig ausgegeben. Fleisch weiss, schmelzend, saftreich, mittelgrosse Frucht, Haut bräunlich mit einem Flaum, ähnlich der Grauen Reinette bedeckt. Es frägt sich nun, ob Sie die Koch- oder die Tafelfrucht besitzen, was nach der Beschreibung beim Tragen wohl bald zu entscheiden wäre.

Wildling von Chaumontel. Alte sehr gute Frucht in dem ihr zusagenden Boden, Reifezeit Anfang Winters. Am besten als Spalier und als Hochstamm, da sie, von unregelmässigem Wuchse, schlechte Pyramiden bildet. Ist in Betreff des Bodens und Klimas sehr wählerisch und würde in rauhen, hohen Lagen kaum gute Früchte liefern

Arlequin musqué. Ziemlich alte Frucht, mittelgross, aber wenig angebaut, wohl nur in Sammlungen, Reife im October, gute Pyramiden auf Quitte bildend, ziemlich gut tragend auf Hochstamm. Harter Baum.

Zartschalige Sommerbirne. Gute Sommerfrucht im August, sehr tragbar als Hochstamm, auf Quitte und Wildling.

Graue Pfundbirne. Giebt es nicht, soll vielleicht Grüne Pfundbirne heissen, welches eine gute Koch- und Dörrfrucht ist, Reife im October.

Fondante des bois. Eine der besten Birnen des Herbstes. Will etwas geschützte Lage als Hochstamm, der Winde wegen, welche die grosse Frucht leicht abwerfen (Holzfarbige Butter-Birne in Deutschland).

Professor Dupont. Unter diesem Namen giebt's keine Birne. Ist entweder ein Local-Name, oder der Name ist verschrieben; es giebt eine Professeur Dubreuil.

Gefärbte Herbstbirne. Unbekannt. Vielleicht Broncirte Herbstbirne, welche eine vorzügliche Frucht des Herbstes ist.

Madame Durieuse, nicht Mme. Durien. Frucht sehr gut, Form der Bergamotten, Wuchs mässig als Hochstamm. Reife October.

Salzburger. Kleine, sehr gute, reichtragende August-Marktfrucht, sehr gut als Hochstamm für rauhe Lagen.

Jägerbirne. Sehr gute, ziemlich grosse Marktfrucht. Gut als Hochstamm und sehr fruchtbar.

Colmar d'Alost. Mittelgrosse Frucht, sehr gut, Baum von schöner Pyramidenform, sehr tragbar. Reife im October.

Siebenbürgerin. Ziemlich grosse, hübsche Frucht, gelb mit rosa verwaschen, ziemlich gut, im September reifend.

Virgouleuse. Alte bekannte, sehr gute grüne, nachher gelbliche Winterfrucht, in Berlin zur Zeit in jedem böhmischen Obstkeller zu haben. In rauhen Lagen jedoch am Spalier an der Morgenseite zu ziehen.

Pinchart Léonie. Unbekannt, wahrscheinlich ein falscher Name.

König Eduard. Sehr grosse Paradefrucht wie die Belle Angevine und van Marum, citronengelb mit roth verwaschen; wenn zu richtiger Zeit gebrochen und von günstigem Boden, auch als Tafelfrucht zu gebrauchen, sonst für die Wirthschaft. Reife im October. Nur als Formbaum zu verwerthen, da sie zu gross für Hochstamm ist. Wenig fruchtbar. Da Sie beabsichtigen, im Frühling ein Quartier mit guten Sorten zu veredeln, so wäre es jedenfalls nur rathsam, die vom Deutschen Pomologen-Verein aufgestellten, so wie andere empfehlenswerthe Sorten zu vermehren, und sind wir gern bereit, erforderlichen Falls Sie mit unserm Rath zu unterstützen. Carl Mathieu.

17. v. K. in O. bei M. Ich bitte um Antwort auf folgende Frage: »Wie konservirt man am besten alte hohle Bäume, z. B. Eichen, Weiden? Soll man den hohlen Raum ausfüllen? Mit welchem Material?«

Ja! Am besten mit einem Gemenge von Lehm und Kuhmist oder gar mit Cement, nachdem vorher der Mulm aus dem Baum entfernt und das Innere möglichst glatt geschabt, mithin alle vermoderten Theile entfernt sind. Hauptsache ist, dass die Füllmasse fest eingestampft werde, damit sich keine hohlen Räume bilden, in denen sich Feuchtigkeit sammeln kann.

Berichtigung. S. 161 in der Figuren-Erklärung lies: *a* Klappen (Deck- und Vorblatt) statt: Knospe.

1. *Mexicain.*

4. *Black Kidney.*

2 *Mexicain auf Black Kidney.*

3. *Mexicain auf Black Kidney.*

Pfropfhybriden von Kartoffeln.

VERLAG von PAUL PAREY in BERLIN

Die von Herrn Hofgärtner Reuter gezogenen Pfropfhybriden zwischen den Kartoffelsorten Mexicain und Black-Kidney.

Von

P. MAGNUS.

(Vorgetragen in der Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues am 30. Dezember 1881.)

Hierzu eine Farbendrucktafel.

Auf der von Herrn B. HACHE freundlichst nach der Natur gemalten Tafel sind die Knollen der dunkel-bleigrauen rundlichen Kartoffel »Black-Kidney«, sowie die der weissen, langen, dünnen »Mexicain« dargestellt, welche die Novara-Expedition aus Amerika mitgebracht hatte. Herr Hofgärtner REUTER hatte sie schon viele Jahre kultivirt und erzog 1874 durch Pfropfung einen Pfropfhybriden aus beiden, der von mir vorgezeigt und besprochen wurde in der Sitzung des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg am 30. Oktober 1874 (S. Verh. des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg 17. Jahrg. 1875 Sitzungsber. S. 4—7). In den zwei unteren Figuren sind auf beigegebener Tafel einzelne Knollen dieser Pfropfhybriden abgebildet.

Herr REUTER schnitt aus der weissen, langen Mexicain-Knolle ein zweiflächig-keilförmiges, ein Auge führendes Stück heraus und setzte es in einen ihm congruenten Spalt der Black-Kidney ein. Von 8 so behandelten Knollen erhielt er an 2 Stauden die Pfropfhybride, und wurden 1874 diese durch Pfropfung erhaltenen Mittelformen in die Ausstellung des Acclimatisations-Vereins gesandt und lagen so zur Beurtheilung einem grossen sachkundigen Publikum auch ausserhalb des Botanischen Vereins vor. Herr REUTER hat seitdem, und das ist gegenüber einigen absprechenden Urtheilen sehr hervorzuheben, in den letzten 7 Jahren seit 1874 diesen Bastard konstant aus den 1874 erzielten Knollen gezogen, so dass die der Versammlung vorgelegte Pfropfhybridenknolle vollständig mit der 1874 von Herrn B. HACHE gemalten übereinstimmt. Ich sage, dass dies sehr hervorgehoben zu werden verdient, so selbstverständlich, wie es Manchem erscheinen möchte. Denn Herr H. LINDEMUTH, der in seinem Aufsatze »Vegetative Bastarderzeugung durch Impfung« (aus Landwirthschaftliche Jahrbücher 1878 Heft 6) die Bildung von Pfropfhybriden der Kartoffel durch schätzenswerthe Beobachtungen über Variation der Kartoffelknollen zu widerlegen sucht, führt z. B. p. 40 folgende Beobachtung des Herrn A. W. RIMPAU auf Schlanstedt an: »Ich selbst habe nur im Jahre 1874 6 wechselseitige Okulirungen (also im Ganzen an 12 Kartoffeln) in der von HILDEBRAND beschriebenen Weise gemacht; ich nahm daher stets

auf einer Unterlage von weisser Farbe ein Auge von einer rothen Varietät und umgekehrt. Ob eine wirkliche Verwachsung eintrat, konstatirte ich nicht. Unter dem Ertrage der 12 Kartoffelstauden fanden sich neben vielen reinen Repräsentanten der Varietät, von der das jedesmalige Pfropfauge stammte, einige reine Repräsentanten der Unterlage-Varietät (vermuthlich von unzerstörten, übersehenen Augen herrührend); ausserdem fand ich 5 Knollen, die ich allenfalls als intermediäre zwischen der Unterlagen- und der Pfropfungen-Varietät hinsichtlich der Farbe ansehen konnte. Diese 5 Knollen pflanzte ich 1875; sie ergaben dann alle aber Nachkommenschaft, welche von der 1874 benutzten Pfropfungen-Varietät nicht zu unterscheiden war.

Seitdem habe ich die Versuche nicht weiter fortgesetzt«.

Auch citirt Herr LINDEMUTH selbst S. 46 die von NOBBE formulirte und vom Congresse bei der Kartoffel-Ausstellung in Altenburg angenommene Forderung.

»4. Als eine wirkliche Sorte kann ein Züchtungsprodukt erst dann Geltung erlangen, wenn dessen Knollen-, Stengel-, Blüthen- und Blattbildung mindestens 5 Jahre lang durch beglaubigte Versuche sich als konstant bewährt hat«.

Nun, dieser Forderung ist jetzt von Herrn REUTER mehr als Genüge geschehen, da er, wie gesagt, den Pfropfhybriden seit 1874 konstant erzogen hat und ihn wiederholt in verschiedenen Jahren sachverständigen Männern zusandte, wie z. B. 1878 dem unterdessen verstorbenen Professor HANSTEIN (vergl. dessen Mittheilung in den Sitzungsberichten der niederrheinischen Gesellschaft in Bonn vom 6. Mai 1878).

Was nun die intermediären Eigenschaften der Pfropfhybriden betrifft, so will ich sie in Kürze nochmals im Vergleiche zu den Eigenschaften der Eltern hervorheben, um den so oft angerufenen Zufall zurückzuweisen.

Die Pfropfhybride, die Herr Hofgärtner REUTER passend »Kind der Insel« nennt, zeigt in Form und Färbung eine Mittelbildung zwischen den Elternsorten. Sie ist breiter und dicker, als die lange, dünne Mexicain, länglicher, als Black-Kidney (vergl. die Tafel). Die normale Form der Pfropfhybriden zeigt die unter der Mexicain abgebildete Knolle derselben, während die unter Black-Kidney dargestellte eine weit seltenere, etwas längliche Form derselben präsentirt; diese beiden Formen sind die äussersten Grenzen der Variation, die ich in den 7 Jahren beobachtet habe. Beide Formen halten noch streng die Mitte zwischen den Eltern, wie das aus der Beschreibung noch deutlicher hervorgeht. Die Pfropfhybride ist breiter und dicker als die lange, dünne Mexicain, länglicher als Black-Kidney. Ihr Nabel liegt stark vertieft, wie bei Black-Kidney, und wenn die eine der Bastardknollen durch länglichere Entwickelung des vorderen Knollentheiles den kürzeren Knollen der Mexicain in der Form ähnlich scheinen möchte, so unterscheidet sie sich noch immer sehr auffallend durch den vertieft liegenden Nabel von der Mexicain, bei welcher

der Nabel immer ganz flach, kaum etwas eingesenkt liegt. In Verbindung damit ist das Nabelende bei Black-Kidney und den Pfropfhybriden stets stark abgerundet, während es bei der Mexicain schwach zugespitzt verläuft (vergl. die Tafel). Was die Färbung der Pfropfhybriden betrifft, so ist sie im Allgemeinen schön kupferroth gefärbt, welche kupferrothe Färbung hier und da flächenweise und streifenweise durch einen gelblichen Ton unterbrochen wird. Ich will noch hervorheben, dass die bleigraue Farbe der Black-Kidney davon herrührt, dass die äussersten Parenchymschichten unter der mächtigen Korklage mit intensiv rothem Zellsafte direkt erfüllt sind. Die schöne kupferrothe Färbung der Pfropfhybriden entspricht daher einer helleren Färbung der Black-Kidney, entsprechend einer Aufhellung durch die gelbe Farbe der Mexicain, die hier und da auf der Bastardknolle durchdringt.

Was die Grösse der Knollen des Pfropfhybriden betrifft, so hält sie häufig, wie an den auf der Tafel abgebildeten Knollen, die Mitte zwischen der Grösse der Elternsorten; doch kommt es auch häufig vor, dass Knollen der Pfropfhybriden grösser als viele Knollen beider Elternsorten sind. Immer aber ist das Verhältniss der Längsdurchmesser zum Breitendurchmesser bei der Knolle der Pfropfhybriden das Mittel zwischen dem Verhältnisse der Länge zur Breite bei den Elternsorten. So waren z. B. von den dem Verein in der Sitzung am 30. Dezember 1881 vorgelegten Knollen die der

Black-Kidney	4,5 *cm*	breit,	6,5 *cm*	lang
Mexicain	3,5 »	»	9 »	»
Kind der Insel	5,2 »	»	11,6 »	»

Hätte die Pfropfhybride das Verhältniss der Länge zur Breite, wie Black-Kidney, so müsste sie bei 5,2 *cm* Breite 7,5 *cm* lang sein; hätte sie dass Verhältniss der Länge zur Breite, wie Mexicain, so müsste sie bei 5,2 *cm* Breite 13,3 *cm* lang sein. Man sieht daher, dass die Länge 11,6 *cm* wirklich das Mittel der relativen Länge der Elternsorten ist. Es ist nun interessant, dass bei diesen drei Knollen, deren specifisches Gewicht Herr Prof. WITTMACK auf meine Bitte hat freundlichst durch seinen Assistenten Herrn BALCKE in der Landw. Hochschule bestimmen lassen, der bedeutenderen Grösse der Ppropfhybriden ein geringeres specifisches Gewicht, d. h. ein geringerer relativer (nicht absoluter) Gehalt an Trockensubstanz, d. h. ein grösserer Gehalt an Wasser entspricht. Es zeigte von den vorgelegten Knollen, deren Grössemaasse eben mitgetheilt sind

Black-Kidney	Spec. Gew.	1,092,	dem entspricht
	Trockensubstanz	24,3 pCt.	
	Stärke	16,86 »	
Mexicain	Spec. Gew.	1,087,	dem entspricht
	Trockensubstanz	23,1 pCt.	
	Stärke	15,7 »	

Kind der Insel Spec. Gew. 1,078, dem entspricht
Trockensubstanz 21 pCt.
Stärke 13,5 »

Die absolute Masse der producirten Trockensubstanz der Pfropfhybriden möchte daher auch dem Mittel zwischen der der beiden Elternsorten nahe kommen.

Die recht genaue Mitte der Eigenschaften zwischen den bei der Pfropfung angewandten Elternsorten, sowie auch die Constanz der Form, zeigen daher auf's Deutlichste die auf dem Wege der Pfropfung entstandene Mischlingsnatur der Kinder der Insel. Herr Hofgärtner REUTER theilte mir noch brieflich mit, dass das Kind der Insel zwar keine feine Tischkartoffel ist, aber eine vortreffliche Futterkartoffel sei, indem sie reichlich ansetzt und stets sämmtliche Knollen von beträchtlicher Grösse sind.

Luculia gratissima Sweet.

Syn. Cinchona gratissima Wall., der Ordnung der Rubiaceae Bartl. oder Krapp-Gewächse und der Familie Cinchonaceae Lindl. angehörig, also der Cin-

Fig. 48. *Luculia gratissima Sweet.*

chona officinalis L., dem Apotheker-Fieberrindenbaum nahe verwandt, in Nepal und Silhet in Ostindien heimisch, wo sie bis 5 *m* hoch wird, ist eine bekannte schöne Pflanze mit grossen wohlriechenden Blüthendolden, eine prachtvolle Zierde des Gewächshauses, wo sie leider nur selten zu finden ist, obwohl ihre Blüthe

auch in unserer blumenärmsten Zeit, im Spätherbst und Winter, sich entwickeln kann. J. A. BAUTGIAN giebt nach englischen Quellen in »Dansk Have tidende« folgende Kultur-Anweisung:

Man schütze die Pflanze vor allen Dingen vor plötzlichem Temperaturwechsel, Schmutz und starkem Sonnenschein. Im Februar schneide man sie auf altes Holz zurück und gebe ihr Bodenwärme; sobald sie beginnt zu treiben, verpflanze man sie in einen grösseren Topf mit Rasen- und Lauberde, halte die Bodenwärme auf 16—18° R. und die Luft feucht, schütze sie aber auch vor der Mittagssonne. Die Bewässerung richtet sich nach dem stärkeren oder schwächeren Wachsthum. Im Juni kann man die längsten Triebe entspitzen.

Wenn die Triebe im Wachsthum nachlassen, ungefähr im August, befördere man ihre Reife durch mehr Luftgeben, halte sie aber doch schattig, und bringe die Pflanze in ein kaltes Gewächshaus, wo sie bald ihre herrlichen Blumen entwickeln wird. Wenn diese verblüht sind, hält man die Pflanze trockener und weniger warm und schneidet ihre jüngsten Triebe zurück. Will man Blumen früh im Herbst haben, wird die Pflanze in einen wenig grösseren Topf versetzt und in ein temperirtes Haus mit feuchter Luft gebracht.

Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge von halbreifen Seitentrieben, die in kleine Töpfchen unter Glasglocken gesetzt werden, wo sie bei einer Temperatur von + 10—15° R. bald Wurzeln bilden, wenn sie beschattet und bei klarem Wetter überspritzt wurden.

Luculia gratissima ist seit 1823 bekannt, als sie von Nepal nach England kam, sie hat rosenrothe, wohlriechende Blumen in Dolden, die sich gern im Herbst und Winter zeigen, und langgestielte, elliptische saftgrüne Blätter, die ein wenig herabhängen. Eine andere Art, L. Pinceana, wurde 1837 eingeführt und hat hellrosenrothe, beinahe weisse Blumen von ausgezeichnetem Wohlgeruch; sie wächst kräftiger als die vorige. Beide Arten überwintern am besten in einer Temperatur von + 6—8° R.

Schild- und Blattläuse finden sich mit Vorliebe auf den Pflanzen ein und sind baldigst zu vertilgen, z. B. wie die Wiener Illustr. Gartenzeitung empfiehlt, durch Ueberpinseln mit einer Lösung von Gummi arabicum in warmem Wasser (1 Th. Gummi in 8 Th. Wasser), die später mit lauwarmem Wasser abzuwaschen ist, aber in keiner Weise schadet. O. H.

Berichte

über die

im Jahre 1881 zu Versuchszwecken vom Verein zur Beförderung des Gartenbaues beschafften Sämereien, Rosen und anderen Pflanzen.

1. Von Carl Mathieu.

(Fortsetzung.)

Pflanzen.

Euryangium Sumbul.

Staude von Turkestan, durch F. C. HEINEMANN erhalten. Wurde ins freie Land gepflanzt, ohne besondere Anzeichen des Anwachsens gemacht zu haben. Im Herbste in einen Topf gepflanzt, treibt sie jetzt gut und soll zum Frühling nochmals ins Freie gepflanzt werden.

Chionodoxa Luciliae.

Ebenfalls von HEINEMANN erhalten. Kam in Blüthe an, und setzte auch einige Samen an. Sehr zu empfehlendes Zwiebel-Gewächs. Siehe Monatsschrift August 1881.

Rosa rugosa. Kaiserin des Nordens oder R. rugosa flore pleno.

Wurde unter obigem hochtrabenden Namen von irgend einem speculirenden Geschäftsmanne in die Welt geschickt, ohne etwas Anderes als die R. rugosa fl. pleno zu sein. Eine sehr zu empfehlende, gute und sehr harte Rose für uns. Von einer Firma ein trauriges Exemplar erhalten, einen vom Mutterstamm abgerissenen Schössling ohne Wurzeln, der, ins Freie gepflanzt, in kurzer Zeit abstarb.

Montbretia Pottsii, von LEMOINE in Nancy.

Eine sehr hübsche Irideae vom Cap. Blume orangefarben, einer kleinen Gladiolus-Blüthe ähnlich. Zur Topf-Kultur sehr geeignet, ebenso zur Kultur fürs freie Land, ähnlich der Crocosmia (Tritonia) aurea, zu Gruppen oder eingesprengt in niedrige Parthien sehr zu empfehlen. Eine der besten neuen Bereicherungen für die Gärten.*)

Salvia involucrata Betheli von LEMOINE in Nancy.

Eine der schönsten Salbeiarten fürs freie Land, sowohl während des Sommers, als auch zur Topf-Kultur. Sie blüht ununterbrochen während des Sommers bis in den Herbst hinein, und nur der Frost setzt dem Blühen ein Ziel. Sie bildet ausgepflanzt zu Gruppen oder auch einzeln auf Rasen einen $^2/_3$ bis über 1 m hohen Busch mit sehr schönem Laub und schönen rosenrothen Blüthen mit grossen rosenrothen Stütz- oder Deckblättern versehen, welche, je weiter die Blüthen erscheinen, mit der Zeit abfallen. In Töpfen wird die Pflanze gedrungener und blüht früher, daher eine gute Pflanze für den Markt.

Ceanothus Gloire de Versailles, von CROUSSE in Nancy.

Wie alle Ceanothus-Arten ist dies eine hübsche Pflanze; ganz besonders zeichnet diese sich aber durch ihre sehr grossen, dunkelhimmelblauen, in Trauben stehenden Blumen vor allen andern Sorten aus. Sie blüht während des Sommers reichlich, im freien Lande sowohl als auch im Topfe, eignet sich zu Gruppen, zum Schnitt und zum Marktverkauf. Eine sehr gute Sorte. Sie ist während des Winters gedeckt worden und soll versucht werden, ob sie unter günstigen Umständen unsern Winter gut im Freien überdauert.

Ageratum Genitro, von CROUSSE in Nancy.

Gehört zu den Kalthaus-Eupatorien, wie E. glechonophyllum etc., kann jedoch für den Sommer sehr gut als Freiland-Pflanze angewandt werden und muss dann beim Eintritt der kalten Jahreszeit wieder in Töpfe gepflanzt werden. Wie alle Eupatorien gut zu Blumensträussen, besonders im Winter, zu gebrauchen.

Rosen von Louis v. Houtte in Gent.

Hybrides remontants. Red Dragon.

Auf Grifferaie veredelt, aufs schlafende Auge; das Auge muss beim Transport gelitten haben, obgleich die Rosen von v. HOUTTE sonst ohne

*) Siehe Beschreibung und Abbildung S. 159 der »Garten-Zeitung«. D. Red.

Tadel waren, die Sorte trieb nicht aus, und vertrocknete das Auge in Folge dessen.

Rosy Morn.

Von PAUL & SON gezogen, eine sehr schöne hellrosenrothe Rose, Blume sehr gross und wohlriechend, Wuchs mässig; würde sich vielleicht gut zur Treiberei eignen.

Mme. *Oswald de Kerchowe.*

Eine vorzügliche Rose, sehr ähnlich der Elisa Boelle, sowohl in Bezug auf Wuchs, Stacheln und Farbe der Blume. Es scheint fast als wäre es ein Sämling von dieser. Wuchs gedrungen, Stacheln grün, Farbe der Blätter ein stumpfes Grün, Blumen ein schönes fleischfarben Weiss. Blüht den ganzen Sommer wie Elisa Boelle, wird sich aber vielleicht nicht zum Treiben eignen, da sie nur schwaches Holz macht und mehr für freie Kultur in gutem Boden geeignet ist.

Countess of Roseberry.

Eine zur Victor Verdier Gruppe gehörige Rose. Blumen lebhaft dunkel rosenroth, sehr schön, Wuchs mässig, gut remontirend, würde sich gut zur Treiberei in Töpfen eignen.

Duchess of Bedford.

Zur grossen Rosomenen (Jacqueminot etc.) Gruppe gehörend. Schöne dunkelrothe, leuchtende Blume sehr reichblühend, von ziemlich kräftigem Wuchse. Gut fürs freie Land, in Bezug auf Treiberei müsste sie erst versucht werden.

Julius Finger.

Schöne weisse, fleischfarbig schattirte Rose, ähnlich der Capt. Christy Blume, einzeln auf starkem Stiele, aber nicht sehr reich blühend, ähnlich darin der Baronne de Rothschild, auch ähnlich im Wuchse, sehr grosse Blume, gut fürs freie Land, zum Treiben wohl geeignet aber nicht dankbar genug, weil zu wenig Triebe und daher auch wenig Blumen hervorbringend.

Perle d'Angers. Bourbon Rose.

Von unmässigem Wuchse, viel Triebe machend, brachte sie bis jetzt noch nicht eine einzige Blume hervor. Muss jedenfalls erst »ausrauschen« und sich »setzen«, um dem Züchter nachher desto mehr Freude zu bereiten.

Mlle. *Marie Berton.* Thee-Rose.

Sehr schöne (hell) gelbe Theerose. Wuchs kräftig und die Pflanze den Sommer über ziemlich reichblühend.

2. Bericht aus der Gärtnerei von R. Brandt, Charlottenburg.

Versuchspflanzen.

Rosen Mme. Oswald de Kerchowe, ist zartrosa mit gelblichem Herz, feines stachliges Holz mit zahlreichen Knospen; des nassen Sommers wegen waren wenig offene Blumen zu sehen.

Mm. *Marie Berton* noch nicht geblüht.

Monbretia Pottsii, leichtblühendes Zwiebelgewächs mit gelbrothen Blumen, eine Rispe bildend, als Topfpflanze, zu hohen Bouquets, aber auch als Gruppenpflanze zu empfehlen.

Erythrina Crista Galli var. compacta. Blume wie E. Crista Galli, aber als ganz niedrige Pflanze blühend, als Marktpflanze von grossem Werth.

Poinsettia pulcherrima fl. pl., schöner als die einfache; die Blätter ganz den Eichenblättern ähnlich, die Brakteen wie bei P. pulcherrima, aber die einzelnen Blumen noch von kleinen Brakteen umgeben.

Salvia involucrata Betheli, eine ausgezeichnete Varietät. Die Blätter von atlasglänzendem eigenartigem Grün, die Knospen runde Knöpfe, lösen, wenn die Blumen hervorbrechen, 2 rosa Knospenschuppen ab; die Blüthen bilden effectvolle Quirle, zur Handelspflanze gut geeignet, da frühe Stecklinge zeitig blühen; auch als Gruppenpflanze von schönem Effekt.

Swainsonia Ferrandi, eine dem Clianthus puniceus ähnliche Pflanze, die Blumen weiss, einer Wicke ähnlich; die Pflanze ist empfindlich gegen Regen und rauhe Winde.

Ceanothus Gloire de Versailles, ausgezeichneter Halbstrauch; hellblaue Dolden bedecken die Pflanze den ganzen Sommer hindurch; für Gruppen nicht genug zu empfehlen. Bei gut hergerichtetem Standort erreicht er eine Höhe von 1 *m* und baut sich sehr zierlich; das Treiben geht langsam.

Ageratum Genitro, ganz wie die bekannten Arten, nur ist die Blume weisser.

Petunia grandifl. fimbriata plena, bei guter Pflege schön, kann aber weniger Nässe ertragen als andere.

Petunia Prinz von Württemberg, von ausserordentlicher Grösse, schöner Farbe und hübscher Zeichnung.

Petunia Prinzessin von Württemberg, gross, Farbe matt.

Petunia maxima, brillantrosa, gut als Gruppenpflanze.

Rodgersia podophylla, noch nicht geblüht, Staude wie Spiraea palmata.

Begonia semperflorens rosea. Wuchs wie die bekannte weisse, die Blumen schön rosa, an der Sonne beinah roth, aus Samen echt.

Begonia smaragdina splendens, wie die bekannte imperialis zwischen den braunen Flecken silberweisser Grund; es waren von 5 Pflanzen eine ganz, zwei ziemlich echt.

Lietzea brasiliensis, wie Tidea, noch nicht geblüht.

Chamaepeuce gnaphalioides, fast ein Halbstrauch, mit schmalen beinahe handlangen Blättern, die nach auswärts herunter gebogen, rund um den Stamm stehen. Oberseite der Blätter grau-grün, Unterseite derselben weiss und rauh wie bei Gnaphalium.

3. Bericht des Herrn A. Drawiel.

Noa's Treibgurke. Keine besondern Resultate erzielt, obgleich die Samen gut aufgegangen und die Pflanzen kräftig waren.

Salat Montreux, neuer von? hat keine guten Resultate gegeben, vielleicht zum sehr frühen Treiben geeignet.

Tropaeolum Lobbianum cardinale, von 5 Korn nur 1 Korn aufgegangen. Kräftiger Wuchs, aber als Winterblüher nicht zu empfehlen.

Die Bohnen und Erbsen hat bei dem trocknen Juni der Mehlthau vernichtet.

Die erhaltenen Rosen und Fliedersorten stehen gut, haben aber meist noch nicht geblüht, die Rose Julius Finger wird nächstens blühen. Mlle. Franziska Krüger, Theerose von Schultheiss, blühte am 23. Februar 1882; ist sehr zu empfehlen, treibt sich gut, litt nicht vom Mehlthau.

Die übrigen Berichte bestätigen im Allgemeinen das vorstehend Gesagte. Betreffs der Veilchen ist zu bemerken, dass die meisten der zu theuren Preisen angeschafften Sorten nicht blühen wollen, mit Ausnahme von Sans prez, dass aber auch dieses dem russischen Veilchen nicht gleich kommt. Sie sollen übrigens noch weiter kultivirt werden. Ueber die Nelken lässt sich noch nichts Entscheidendes sagen, ebenso über verschiedene Gehölze, Obstsorten etc.

Der wilde Garten.

Von

DENDROPHILUS.

Beispiele zur Verwendung der Waldreben (Clematis).

(Fortsetzung.)

Eintheilung der Waldreben nach ihrer Blüthezeit und ihren Blumen.

1. Am vorjährigen Holze blühend.

Im Frühjahr mit mittelgrossen Blumen	Montana-Classe
Im Frühjahr mit grossen Blumen	Patens- „
Im Sommer mit grossen, oft gefüllten Blumen	Florida- „

2. An dem jungen diesjährigen Triebe blühend.

Im Spätsommer mit kleinen Blumen	Graveolens- „
Im Sommer mit sehr grossen Blumen, welche sich nach und nach einzeln entfalten	Lanuginosa- „
Im Sommer und Spätsommer mit grösseren Massen mittelgrosser Blumen	Viticella- „
Im Sommer und Spätsommer in überreicher Fülle und meist dunkelen grossen Blumen	Jackmanni- „

Von den Clematis, welche nicht echte Ranker sind, sehen wir bei dieser Classification ganz ab.

Für den wilden Garten interessiren uns eigentlich nur die Graveolens-, Viticella- und Jackmanni-Classen, allenfalls auch die Montana; da diese aber 1880 bei mir erfroren ist, so will ich sie nicht für allgemeine Anpflanzung empfehlen, besonders, da wir doch noch reichlich genug haben.

Von der Graveolens-Klasse sind die besten:

C. graveolens,	Blüthe	hellgelb, stark riechend,	August—September.
C. orientalis,	„	gelb	August—September.
C. viorna,	„	aussen purpur	Juli—September.
C. virginiana,	„	grünlich weiss, duftend,	Juli—August.
C. vitalba,	„	grünlich weiss, duftend,	Juli—September.

Letztere ist unsere heimische Waldrebe, sie klettert sehr hoch und ist überall dankbar.

Von der Viticella-Klasse empfehle ich:

C. viticella, die kleine violette italienische Waldrebe, welche nicht sehr hoch klettert, aber ungemein viel Reben und Blüthen treibt . . . . . Juli—September.

C. viticella rubra grandiflora, ein etwas schmutziges Roth, wie Rathenower Ziegel, sehr reich blühend und dadurch von Werth für den wilden Garten . . . . Juli—September.

C. viticella venosa, reich geaderte Blüthe, weiss mit violett schattirt, recht hübsch . . . . . Juli—September.

Ausserdem giebt es noch mindestens zwanzig Varietäten, welche aber nichts Eigenthümliches haben und an Schönheit durch die folgenden übertroffen werden.

Jackmanni-Klasse.

Sämmtliche Hybriden dieser Klasse sind dunkelblau, in violett und purpurroth übergehend, manche von ihnen sind schön sammetartig, sie erscheinen in grosser Menge und langer Folge, so dass diese Klasse die bedeutungsvollste für den wilden Garten ist.

C. Jackmanni, intensiv violett purpur.
C. Prince of Wales, tief dunkelpurpur.
C. velutina purpurea, ganz dunkelpurpur, sammetig.
C. rubella, bordeaux-roth.
C. Madame Granger, dunkel bordeaux, reich sammetig; mit Prince of Wales zu den schönsten zu zählen.

Die übrigen 10—12 Namen der Kataloge haben nur Werth für Sammler und stehen den fünf genannten so nahe, dass ich sie übergehe.

Die grossen entzückend schönen Clematis der Lanuginosa, Patens- und Florida-Klassen gehören in den Schmuckgarten, daher besprechen wir sie gelegentlich an anderer Stelle.

In Bezug auf die Kultur der Waldreben ist eigentlich nur ein Punkt in unserem Falle wichtig zu beachten. Man nehme beim Anpflanzen starke Pflanzen, — etwa dreijährige — und gebe ihnen ein reichlich grosses Loch, unten mit Ziegelbrocken und dann mit guter, reicher Erde gefüllt (Lehm, Lauberde und Dünger). Wenn man ihnen ausserdem gelegentlich ein Paar Schaufeln Dünger im Herbste über die Wurzeln breiten kann, so werden sie dies durch üppiges Blühen lohnen.

Bei einer Clematis Jackmanni sind Tausende von Blüthen die Regel. Nassen Untergrund vertragen die Waldreben nicht gut.

Erinnerungen
an eine im August und September vorigen Jahres nach Belgien und Frankreich unternommene Studienreise

von

R. GOETHE,

Direktor der Königlichen Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim a. Rh.

Schon lange von dem Wunsche beseelt, die so berühmte belgische Gartenkultur aus eigener Anschauung kennen zu lernen, entschloss ich mich, den Weg nach Frankreich über Belgien zu nehmen und fuhr desshalb zunächst nach Köln, wo ich das mir ebenfalls noch unbekannte Gartenetablissement »Flora« besuchte. Gartendirektor NIEPRASCHK hatte die Freundlichkeit, mir die ausgedehnten Anlagen und die Gewächshäuser zu zeigen und mir einen Einblick in den Betrieb und die Organisation des Ganzen zu verschaffen. Unzweifelhaft gehört die Flora zu den bedeutendsten Schöpfungen der modernen Landschaftsgärtnerei und dient bis auf den heutigen Tag als Muster für alle derartigen Anlagen. Es ist eine wahre Heimstätte der Gartenkunst und der Gartenkultur und Direktor NIEPRASCHK, welcher seiner Zeit den von Lenné entworfenen Plan ausführte, versteht es, immer wieder neue Schönheiten und Scenerien zu schaffen und so den ursprünglichen Gedanken Lenné's immer mehr zu vertiefen und zu veredeln.

Dass in einem derartigen Etablissement die Zöglinge der damit verbundenen Gartenbauschule eine vortreffliche Gelegenheit zu allseitiger praktischer Ausbildung und Verfeinerung ihres Geschmackes vorfinden, unterliegt wohl keinem Zweifel. Auch der Umstand, dass der Garten öffentlich ist, dass die Blumengruppen und Dekorationen fortwährend geschmackvoll geordnet sein müssen und ein reger Pflanzenverkauf stattfindet, trägt wohl nur dazu bei, die Schüler mit der späteren Praxis ihres Berufes vertraut zu machen.

Von Köln fuhr ich nach Gent, zuerst durch endlose und nur selten von Obstbäumen unterbrochene Ackerflächen, später durch Distrikte, in denen Bergbau und Fabriken das charakteristische Moment der Gegend ausmachen. Hier tritt der Obstbau schon mehr hervor. Hinter Aachen sieht man ein deutliches Zeichen der Nähe Belgiens und des Einflusses der dortigen Obstkultur, die ersten Obstspaliere an den Wänden der Fabriken und Häuser, die dann in allen Formen immer häufiger auftreten, um in Verviers, der ersten belgischen Stadt, ganz allgemein zu sein.

Diese Benutzung der Häuserwände hat sich in Belgien derart eingebürgert, dass auch der kleine Besitzer, der Fabrikarbeiter, der Landmann diese Art der Spalierzucht in ihren Mussestunden ausführen und durch den Verkauf der durch Schutz und Wärme der Mauern um so vorzüglicher gewordenen Tafelfrüchte nicht unerhebliche Neben-Einnahmen erzielen, abgesehen davon, dass namentlich die Arbeiter durch die ihnen liebgewordene Beschäftigung mit den Spalieren in einem gewissen Grade vom Wirthshausbesuch fern gehalten werden. (Fig. 49.)

Von Verviers quer durch das so vorzüglich bebaute und wohlhabende Land mit seinen sauberen Häusern und gut gepflegten Gärten fahrend, kam ich nach

Gent, dieser alten und renommirten Gärtnerstadt. Unter der liebenswürdigen Führung eines der hervorragendsten der dortigen Fachmänner, des Herrn Prof. PYNAERT VAN GEERT, selbst Besitzer einer bedeutenden Gärtnerei, gewann ich die interessantesten Einblicke in die grossartigen Etablissements und die in der That staunenswerthen Kulturen der belgischen Handelsgärtner. Man findet da Pflanzenschätze aus allen Welttheilen zusammengetragen und stets durch neu entdeckte Species vermehrt. Was die belgischen Gärtnereien so wesentlich von vielen deutschen unterscheidet, ist der Umstand, dass man sich nicht wie bei uns auf die massenhafte Anzucht junger Pflanzen und deren baldigen Verkauf beschränkt, sondern den Schwerpunkt in die Kultur von tadellosen, in schönster Entwicklung stehenden Muster-Exemplaren legt, welche dann in ihrer Schönheit zu bedeutenden Preisen bereitwillige Käufer finden. Freilich darf ich nicht unerwähnt lassen, dass das belgische Publikum auch ganz andere Preise anzuwenden gewöhnt ist als das unsrige und namentlich auch die Gartenliebhaberei

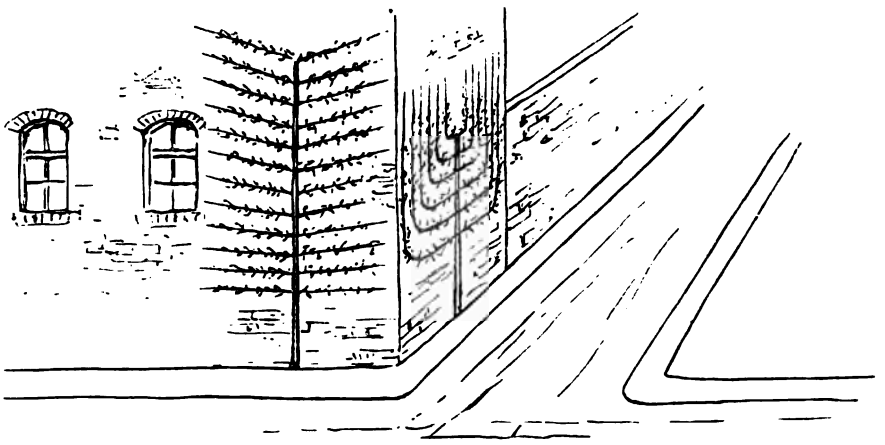


Fig. 49. Obstspaliere in einer Fabrik.

mit ganz anderen Mitteln betrieben wird. So besuchte ich den Garten eines Genter Apothekers Namens PULS, in welchen sich auf einem verhältnissmässig kleinen Raume mehrere äusserst splendid eingerichtete Reben-Treibhäuser befanden, in denen man die vollendetsten Exemplare von Trauben bewundern konnte. Ein solches Treibhaus von 15 Schritt Länge und 4 Schritte Breite kostet den Besitzer gegen 8000 Frcs. In diesem Style ist der ganze Garten bis auf die Frühbeete herunter eingerichtet und solcher Gärten giebt es in Gent viele.

Diese Liebhaberei für Reben-Treibereien ist überhaupt ganz auffallend und lässt erkennen, wie sehr man in Belgien von englischen Anschauungen beeinflusst wird. Es bot sich Gelegenheit, eines der grössten dortigen Etablissements in Vilvorde, die Firma LEROT, zu besuchen. Diese Herren haben 44 Treibhäuser ausschliesslich für Trauben. Ausserdem kultiviren sie jährlich 25,000 Töpfe mit Erdbeeren, ebenfalls zur Treiberei und erwerben so mit Trauben und Erdbeeren jährlich bedeutende Summen. Hier herrscht im Gegensatz zu dem soeben geschilderten Garten des Herrn PULS die grösste Einfachheit in der Einrichtung; namentlich sind die Treibhäuser ohne allen Luxus, aber durchaus praktisch und

ohne grossen Kostenaufwand konstruirt. Die gezüchteten Trauben und Erdbeeren werden in dem nahen Brüssel stets sehr gut bezahlt. Um den Raum in den Treibhäusern besser auszunutzen, ziehen die Gebrüder LEROT auch viel Topfreben. Sie verwenden hierzu Töpfe von 25 c Durchmesser und 30 c. Höhe und kultiviren hauptsächlich den Frankenthal (blauer Trollinger) und den Gutedel (Chasselas). Die Erde für diese Topfreben wird auf das Sorgfältigste unter reichlichster Anwendung von Sand, Kuhmist (den eigentlichen Excrementen), Kalk etc. präparirt. Behufs besserer Lockerung mischt man der Erde kleine Knochentheile bei.

Als Treib-Erdbeeren werden die Sorten L. Vilmorin und Marguerite am Meisten geschätzt.

In Vilvorde besuchte ich auch die Staats-Gartenbauschule, welche ganz neu eingerichtet ist und ein Areal von 7 Hektaren im Betriebe hat. Leider konnte sich mir der Direktor GILLEKENS in Folge einer gerade stattfindenden Prüfung nur kurze Zeit widmen, aber das genügte doch, um mir bei einem Rundgange durch die Anstalt zu zeigen, dass hier die Mittel nicht gespart

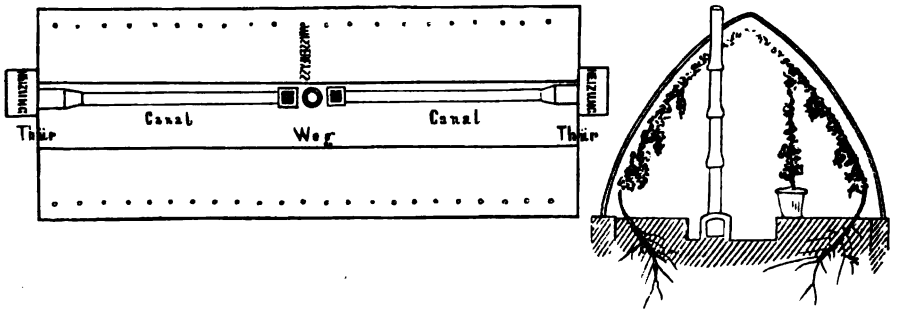


Fig. 50. Grundriss und Querschnitt des Lerot'schen Weinhauses in Vilvorde, Belgien.

worden sind und nicht gespart werden, um ohne Rücksicht auf die Kosten etwas Mustergiltiges zu schaffen. Dies macht sich namentlich im trefflich eingerichteten Spaliergarten und bei den Gewächshausanlagen bemerklich; man hat nicht wenige grosse, nur mit erheblichen Unkosten zu unterhaltende, sondern viele kleine, sehr zweckmässig eingerichtete Gewächshäuser gebaut, die für die einzelnen Spezial-Kulturen dienen und den Schülern lehren, wie ein grösserer Handelsgärtnerei-Betrieb einzurichten ist.

Im Spaliergarten fand ich nur Neupflanzangen, da die älteren Formenbäume durch den harten Winter 1879/80 total zerstört worden sind. Man erkannte aber bei allen diesen Neuanlagen den Grundgedanken, nur wenige einfache Formen und wenige erprobte gute Sorten anzuwenden.

Ausserdem treibt man in Vilvorde auch die Baumzucht in einer ziemlich umfangreichen Baumschule und den Gemüsebau. Die Schüler verrichten sämmtliche Arbeiten und werden auf diese Weise zu tüchtigen Praktikern herangebildet.

Verfolgt die Staats-Schule in Vilvorde den Zweck, brauchbare und namentlich im Obstbau gut beschlagene Gärtner zu erziehen, deren praktische Kenntnisse grosser sind als die theoretischen, so strebt die Gartenbauschule in Gent, welche von der Provinz, der Stadt und dem dortigen Gartenbauvereine unter-

halten wird, vielmehr dahin, ihren Schülern neben einer tüchtigen Praxis auch umfassende theoretische Kenntnisse beizubringen. Zu dem Zweck unterrichtet man die Schüler des Nachmittags in den hierfür eingerichteten, im Botanischen Garten befindlichen Räumen und lässt sie des Vormittags in vier Genter Etablissements, dem Zoologischen Garten, der Kunst- und Handelsgärtnerei von PYNAERT VAN GEERT, den Baumschulen von BURVENICH und dem Botanischen Garten arbeiten. RODIGAS, Direktor des Zoologischen Gartens, unterrichtet in der Landschaftsgärtnerei, PYNAERT in der Blumenzucht und Vermehrung der Pflanzen, BURVENICH in der Obstkultur und VAN HULLE, Direktor des Botanischen Gartens, in der Botanik. Diese vier Professoren stehen unter dem Direktor KICKS und sind auch in den weitesten Kreisen wegen ihrer Eintracht und ihrer tüchtigen Leistungen bekannt. Ich erinnere mich mit grosser Freude an die mit ihnen verlebten Stunden und danke ihnen auch hier noch einmal für die wahrhaft herzliche Aufnahme.

Ich kann den Bericht über Belgien nicht schliessen, ohne des Botanischen Gartens in Brüssel Erwähnung zu thun, welcher, was Vortrefflichkeit der Kulturen und Reichthum an Pflanzenschätzen anlangt, wohl unter den Ersten seiner Art genannt werden muss. —

Ursprünglich hatte ich beabsichtigt, auf dem Wege nach Paris die Normandie zu berühren, um einen Einblick in die dortigen ausgedehnten Obstpflanzungen und die Art und Weise der Cider-Bereitung zu gewinnen. Schon lange vor Beginn der Reise schrieb ich an mehrere Redaktionen französischer Fachschriften und bat sie um Rath wegen des besten Weges und der hauptsächlichsten und interessantesten Produktionsorte. Da ich aber von keiner Seite her eine Antwort erhielt, unterliess ich diese Abweichung von der direkten Linie und fuhr von Brüssel ohne Umweg nach Paris, die Besichtigung der Normandie auf günstigere Zeiten verschiebend. Da ich Paris und seine Umgebung schon aus den Jahren 1867 und 1870/71 her kenne, verwendete ich die Zeit des Aufenthaltes ausschliesslich für den Zweck meiner Reise und besichtigte zuvörderst die beiden Gartenbauschulen von Vincennes und Versailles.

Wenn man von Westen her durch die Porte des Picpus in das Bois de Vincennes eintritt, sieht man sogleich linker Hand die hohen Spalierwände der übrigens dem Publikum nicht geöffneten Ecole d'arboriculture de la Ville de Paris. Durch eine besondere Freundlichkeit des Jardinier en chef vom Bois de Vincennes, Herrn PRIMOUT,*) durfte ich den Garten unter seiner Führung ohne die sonst erforderliche Erlaubniss des Seine-Prefekten betreten und mir die ganze Einrichtung ansehen. Charakteristisch für die Schule sind die nach den Entwürfen des Direktors Professor DUBREUIL ausgeführten Spaliergärten. Man befindet sich in der Hochschule der Spalierzucht, deren Regeln so strenge befolgt werden, dass man lieber auf Früchte verzichtet, als dass man die kleinste Unregelmässigkeit in der Form der Bäume zugeben wird. Der Boden ist sehr gering und überreich an Kalk, aber trotzdem fruchtbar; die sonst meistens auf Quitte veredelten Birnsorten gedeihen hier nur, wenn sie auf Birnenwildlinge gepropft wurden. Von allen Spalierformen giebt man in Vincennes der doppelten Verrier-Palmette, wie sie die Skizze Fig. 51 darstellt, den Vorzug; ausserdem bepflanzt man die zwischen den Spaliermauern resp. deren Rabatten befindlichen

*) Herrn Primout sage ich für seine Führung besten Dank. G.

Beete mit Apfel-Kesselbäumen. Es kommen übrigens auch hier die grossen Spalierformen immer mehr ab und werden durch kleinere Palmetten ersetzt. Professor DUBREUIL lässt ein ganz kurzes Einkneipen der seitlichen Sommertriebe behufs baldiger Umwandlung in Fruchtholz ausführen; er wendet es selbst bei Pfirsichen an, die bei uns unter einer derartigen Behandlung sehr bald den Gummifluss bekommen und zu Grunde gehen würden.

An den grossen Spaliergarten schliesst sich ein Reb-Versuchsfeld, mit einigen zwanzig der besten Rebsorten bepflanzt, welche an Drahtgestellen gezogen werden. Hier traf ich einen alten Bekannten, unsern RIESLING, der vom Johannisberg stammte. Herr PRIMOUT rechnete es sich zum ganz besonderen Verdienste an, diese raisin principal des Allemands in Frankreich eingeführt zu haben. An das Rebfeld stösst ein mit Hochstämmen angepflanzter Obstgarten (Verger).

Der theoretische Unterricht wird in dem Gebäude der Gartenbau-Gesellschaft in Paris ertheilt und zwar während der Dauer der Kurse am Dienstag und Donnerstag Morgen. Unzweifelhaft spielt die Theorie eine Nebenrolle; Haupt-

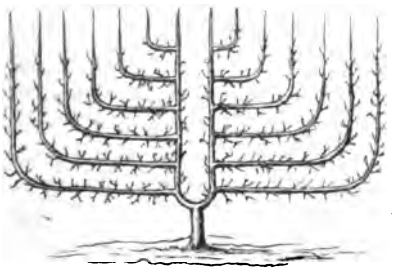


Fig. 51.
Doppelte Verrier-Palmette
(in Vincennes).

Fig. 52.
Einfache Verrier-Palmette
(in Versailles).

sache ist der praktische Unterricht. Man beschränkt sich auch auf die Abhaltung von zwei Cursen im Jahr. Der eine beginnt im Februar zur Zeit des Baumschnittes und dauert bis Juni, der zweite wird im Herbst abgehalten. Am Schluss jedes Kursus finden Prüfungen slatt, bei welchen die Antworten nach Nummern abgeschätzt werden. 0 ist néant, 1 bis 5 mal, 6 bis 11 passable, 12 bis 14 assez bien, 15 bis 17 bien, und 18 bis 20 très-bien. Nur diejenigen Kandidaten haben Anspruch auf ein vom Seine-Prefekten ausgestelltes Certificat de capacité, welche sich über 200 emporschwangen; Preise erhalten diejenigen Schüler, welche die höchsten Zahlen aufweisen können.

Ein ganz anderes Bild als die Schule von Vincennes gewährt die staatliche Ecole d'horticulture in Versailles. Erstere ist eine ganz neue Schöpfung, welche nur über ein Lehrmaterial von doch immerhin mässigem Umfange gebietet und ausschliesslich praktischen Zwecken dienen soll; letztere verfügt über bedeutende Lehrmittel und will ihren Schülern auch tüchtige theoretische Kenntnisse beibringen. Sie wurde zwar erst im Jahre 1873 durch den Staat in's Leben gerufen, aber man errichtete sie in dem Jardin potagère des weltberühmten

Parkes von Versailles und stattete sie dadurch mit dem werthvollsten Unterrichtsmateriale aus. (Ich habe hier dem Direktor der Schule, Herrn Professor HARDY, für die freundliche Führung und die interessanten Aufklärungen über französische Spalierzucht bestens zu danken.)

Der Gemüsegarten Ludwig XIV. nimmt einen Raum von 9,5 Hektaren ein und ist von einer grossen Zahl hoher Mauern durchzogen, welche zur Anzucht von Spalieren aller Art eine Fläche von 12,000 Qu.-Met. darbieten und 5000 Met. lang sind. Die zwischen den Mauern befindlichen Quartiere dienen entweder ebenfalls zur Spalierzucht oder zum Gemüsebau, und wie in Vincennes die doppelte Verrier-Palmette allgemeine Anwendung fand, so zieht man in Versailles die Bäume vorwiegend in Form der einfachen Verrier-Palmette, aber nur mit 3 Etagen. (Siehe die Skizze Fig. 52.) Ich möchte doch an dieser Stelle auszusprechen mir erlauben, dass die Franzosen die allzu künstlichen Spalierformen, wie man sie in Deutschland oftmals antrifft und für untrügliche Zeichen einer besonderen Virtuosität in der Baumzucht hält, sehr abfällig beurtheilen und für unnütze Spielereien erklären Ueberall wo ich hinkam, sah ich das Bemühen, die Spalierzucht zu vereinfachen und nur diejenigen Formen beizubehalten, welche leicht zu erziehen sind und reichlich tragen. (Um zu zeigen, dass auch in Frankreich die Fachmänner über wichtige Arbeiten in der Spalierzucht nicht einig sind, möchte ich nur anführen, dass der obenerwähnte Direktor DUBREUIL das kurze Pinciren der Pfirsich für das Rationellste hält, während Direktor HARDY dieses kurze Pincement der Pfirsich verwirft und es auf Grund seiner Erfahrungen sogar für schädlich hält.) An der Ostseite des Gartens sind die Quartiere, welche zur Gemüse- und Obst-Treiberei und zur Blumen-Kultur dienen. Man sieht hier lange Reihen verschieden konstuirter Frühbeete; ausserdem findet man hier die Gewächshäuser, 8 an der Zahl und jedes einem besonderen Zwecke dienend. Sämmtliche Kulturen sind tadellos und können die strengsten Ansprüche befriedigen.

Die Schule von Versailles hat nur externe Schüler; sie giebt den Unterricht unentgeltlich. Die Schüler sollen ein Alter von mindestens 17 und höchstens 27 Jahren haben; sie verpflichten sich 3 Jahre in der Schule zu bleiben. Der Eintritt wird von einem Examen abhängig gemacht, für welches die Kenntnisse unserer Volksschulen genügen. Die Schule bezweckt die Heranbildung von tüchtigen Gärtnern, welche sowohl theoretisch als praktisch gehörig unterrichtet sind. Sie müssen sämmtliche Arbeiten ausführen und werden darin von sieben sogenannten contre-maîtres unterwiesen. Ausserdem lernen die Schüler mit Schnitzbank, Drehbank und Hobelbank umgehen, um sich alle diejenigen Geschicklichkeiten anzueignen, welche im späteren praktischen Leben so unentbehrlich sind.

Am Ende jeden Schuljahres wird ein Examen abgehalten; diejenigen Schüler der obersten Klasse, welche bestanden haben, bekommen ein vom Minister der Landwirthschaft unterschriebenes certificat d' études. Je drei durch ihre Leistungen hervorragenden Schülern werden zum Besuch grosser gärtnerischen Etablissements Frankreichs und des Auslandes Stipendien von 1000 Mark bewilligt. Diejenigen, den beiden unteren Klassen angehörigen Schüler, welche beim Examen nicht bestehen, dürfen nicht in die oberen Klassen einrücken, sondern müssen die Anstalt verlassen.

Unterrichtet wird in der Spalierzucht und Obstbaum-Treiberei, der Obst-

sortenkunde, der Obstbaumzucht, der Wildbaumzucht, im Gemüsebau und in der Treiberei, in der Blumenzucht im Freien und in den Gewächshäusern, in der Landschaftsgärtnerei und der Garten-Architektur, in Physik, Meteorologie, Chemie, Geologie, Mineralogie, Zoologie, Entomologie, Geometrie und in der französischen Sprache.

Der Staat unterhält 16 ganze Freistellen zu je 800 M. und 2 halbe zu je 400 M.; ausserdem zahlen 3 Gartenbau-Gesellschaften und 11 Departements 14 Freistellen im Betrage von 9160 M. Dies ist ein hervorragendes Beispiel von Interesse für den Gartenbau; möchte es in Deutschland Nacheiferung finden.

Die Schule von Versailles hat in mir den besten Eindruck hinterlassen; ich bin überzeugt, dass aus ihr eine ganze Reihe von tüchtigen, praktisch und theoretisch gebildeten Gärtnern hervorgehen wird.

(Schluss folgt.)

Die Gärten des Lago maggiore.

Von

L. Kny.

Die Durchbohrung des massigen Granitstockes, welcher den Mittelpunkt für die Gebirgsgliederung der Schweiz bildet, und der seine Gewässer nach drei Meeren entsendet, hat Deutschland und Italien um ein gutes Stück näher gebracht. Dank dem St. Gotthards-Tunnel, wird es fortan auch denen, welche den westlichen Theil unseres Vaterlandes bewohnen, vergönnt sein, zur Zeit, wo die heimischen Fluren die Keime ihres Pflanzenlebens unter der schützenden Schneedecke bergen, das sonnigere Klima des Mittelmeeres auf dem kürzesten Wege zu erreichen, ohne Besorgniss, dass Sturm und Eis der Alpenpässe ihnen ein unerwünschtes Halt gebieten.

Insbesondere sind uns die Seen des nördlichen Italiens durch die neue und bequemere Verbindung mehr, als früher erschlossen. Unmittelbar am Südabhange der Alpen gelegen und in ihrem Ursprunge mitten in deren inneres Gefüge eingreifend, haben sie durch den Gegensatz ihrer heiteren, rebenbekränzten Gestade und der in ihrem Hintergrunde aufsteigenden, schroffen Felskämme und schneebedeckten Spitzen zu allen Zeiten eine besondere Anziehungskraft geübt. Nirgendanderswo an der Grenze des deutschen und italienischen Sprachgebietes tritt dem Bewohner des Nordens der Zauber der südlichen Landschaft überraschender und unvermittelter entgegen, als hier, wo Himmel und Wasser, wo der starre Fels und die sich ihm anschmiegende saftige Pflanzendecke zu Bildern zusammentreten, wie eine reiche Phantasie sie nicht schöner zu gestalten vermöchte.

Vor kaum 24 Stunden hatten wir vielleicht erst am Bernina-Passe die Eisgehänge des Cambrena-Gletschers in den »Weissen See« abschmelzen sehen; oder sandten wir am Maloja den düsteren Arven den

letzten Abschiedsgruss zu, welche, mit dem zarteren Laube der Lärche vermischt, den ernsten Thälern des Ober-Engadin ihren Character geben; oder hatten wir am Simplom-Hospiz einen Strauch verspäteter Alpenrosen gepflückt; — und nun, nachdem uns die Strasse, den schäumenden Wasserläufen folgend, rasch der Tiefe zugeführt hat, grüssen dunkelblaue Trauben zwischen dem Laube der Rebstöcke und der ihnen als Stütze dienenden Ahorn- und Weidenbäumchen hervor, erfreut uns das kraftvolle Bild der Maisstaude und überrascht uns an südlichen Lagen der ungewohnte Anblick des Oelbaumes. Ueberall, wo das Dampfschiff auf seiner vielverschlungenen Fahrt sich dem Lande nähert, heben sich aus den Gärten zahlreiche, dem neuen Ankömmling ungewöhnliche Pflanzengestalten heraus; und selbst bekanntere, wie Lorbeer und Oleander, erscheinen ihm fremdartig durch die üppige Entwickelung, welche die Gunst des Klimas ermöglicht.

---

1. Klima und Vegetation der oberitalienischen Seen.

Wie bei der geringen räumlichen Entfernung und bei der Aehnlichkeit ihrer Lage nicht anders zu erwarten ist, zeigt das Klima der grösseren norditalienischen Seen, neben mancherlei Abweichungen im Einzelnen, eine Reihe im Wesentlichen gemeinsamer Züge.

Die nach Norden hochaufgethürmten Alpenketten und die von ihnen sich abzweigenden, bis dicht an das Wasser herantretenden Vorberge bieten fast überall einen wirksamen Schutz gegen kalte Luftströmungen. Hierzu kommt die freie Oeffnung der grösseren Seebecken gen Mittag und die unmittelbare Wirkung der von einem vorwiegend wolkenlosen Himmel den südlichen Abhängen zufliessenden Sonnenstrahlen. Die Folge hiervon ist, dass sowohl die Mittelwerthe der Wintertemperatur, als auch die unteren Extreme erheblich günstiger sind, als in der südlicher gelegenen lombardischen Ebene. Einen wesentlichen Antheil an der gleichmässigeren Vertheilung der Wärme hat auch der mässigende Einfluss der grossen, in den Seebecken aufgehäuften Wassermassen. Sie verhüten während des Sommers eine übermässige Erhöhung der Temperatur und speichern den Ueberschuss für die kältere Jahreszeit auf. Die in der Umgebung Mailands oft recht schroff hervortretenden Uebergänge werden hierdurch an den Ufern der Seen in glücklicher Weise vermittelt.

Sehen wir nach dieser Richtung hin das Klima im Gebiete der norditalienischen Seen sich mehr demjenigen der Mittelmeerküste nähern, als in der zwischen beiden liegenden Po-Niederung, so treten doch andererseits sehr erhebliche Unterschiede hervor, welche der Förderung des Pflanzenlebens an den Südabhängen der Alpen im Vergleich zu dem südlicher gelegenen Vegetationsgebiete sehr zu Statten kommen.

Bekanntlich drängen sich im Bereiche des Mittelmeerklimas die feuchten Niederschläge zum bei weitem grösseren Theile auf die Wintermonate zusammen. In Rom beispielsweise fallen im Sommer nur 9,7 *cm*

Regen, welche sich auf nur 15 Regentage vertheilen. Für andere Punkte ergeben sich andere Zahlen; doch können die Abweichungen im Grossen und Ganzen nicht als sehr erheblich gelten. Diese anhaltende Sommerdürre ist es, welche in erster Linie den Character der Mittelmeervegetation bestimmt; durch sie ist das Vorherrschen der immergrünen Holzgewächse mitbedingt. Dem gegenüber zeigt sich das sogenannte insubrische Gebiet, dem unsere Seen angehören, in hohem Maasse bevorzugt. Nicht nur ist die jährliche Regenmenge hier eine sehr grosse und nähert sich den höchsten in Europa überhaupt beobachteten Werthen, sondern es ist auch bei deren Vertheilung der Sommer mehr begünstigt, als an der Küste des

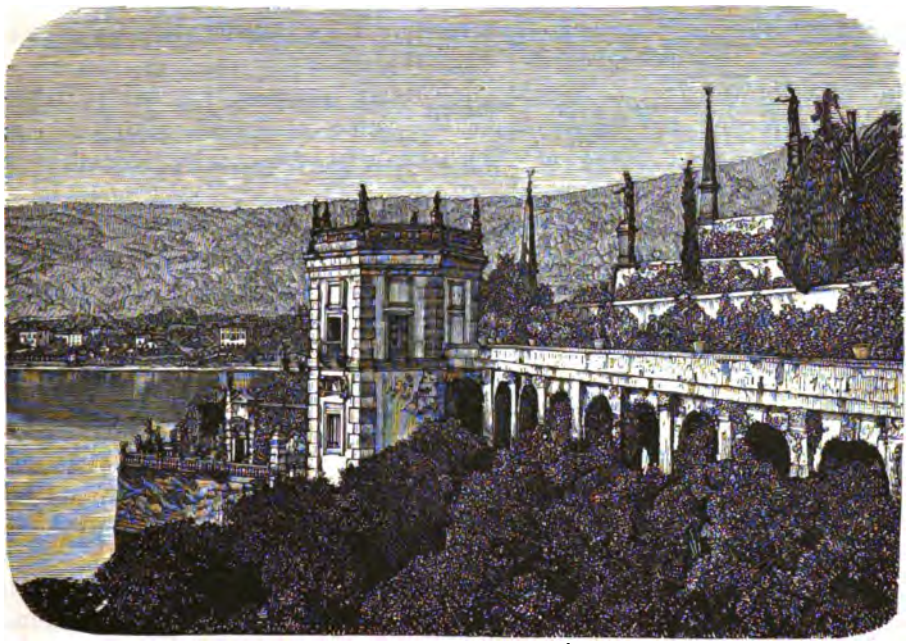


Fig. 53. Terrassen der Isola bella.

Mittelmeeres. Im Gebiete des Canton Tessin betrugen die Niederschläge des gesammten Jahres im Mittel 169 *cm*. Hiervon kamen 20 *cm* auf den Winter, 44 *cm* auf den Frühling, 46 *cm* auf den Sommer und 59 *cm* auf den Herbst. Dabei sind aber die Tage hier kaum weniger sonnenhell, als unter dem südlicheren Theile des gepriesenen italienischen Himmels; denn rasch, oft plötzlich, sammeln sich an den Südabhängen der Alpen die Gewitterwolken, um ihre Ströme über die dankbare Erde zu ergiessen und ebenso rasch wieder zu verschwinden. Lugano erfreut sich im ganzen Jahre 212 heiterer Tage (gegen 179,3 in Mailand), von denen 54 auf den Winter, 46 auf den Frühling, 62,5 auf den Sommer und 49,5 auf den Herbst kommen. Gänzlich bedeckte und nebelige Tage, wie sie im nördlichen Deutschland uns geläufig sind, gehören dort zu den Seltenheiten.

Das Klima des norditalienischen Seegebietes ist also nicht nur durch eine für die geographische Breite relativ hohe Jahrestemperatur, sondern auch durch geringe Temperatur-Extreme und deren mehr allmähliche Vermittelung, sowie durch einen grossen Reichthum von Niederschlägen bei zahlreichen sonnenklaren Tagen ausgezeichnet.

Licht, Wärme und Feuchtigkeit, wenn sie gewisse Grenzen nicht überschreiten und von allzu grossen Schwankungen sich fern halten, sind aber gerade die mächtigsten Förderer pflanzlicher Entwickelung. Wir werden desshalb erwarten dürfen, dass an den Gestaden unserer Seen die Vegetation einen besonderen Reichthum entfalten und dass mit Gewächsen der Mittelmeerflora auch manche im Norden heimische Art, welcher weiter südlich nicht die genügende Feuchtigkeit für ihre Entwickelung dargeboten wird, gesellig zusammenleben werde.

Lassen wir zum Belege hierfür CHRIST sprechen, welcher in seinem schönen Werke »das Pflanzenleben der Schweiz«, Zürich 1879*) von der Umgegend von Locarno am Nordende des Lago maggiore folgende lebendige Schilderung entwirft:

»Dieser Strich hat ein fast süditalisches Gepräge. In seltener Steilheit fällt der Kamm des Gebirges zum See nieder: Die Punta di Tros, 1866 *m*, schwebt fast senkrecht über dem Gestade. Die malerische Kirche Madonna di Sasso auf steiler Höhe, mit ihren aus dunkelm Laube glänzenden Stationen, ist ein Bild, das an Amalfi erinnert. Eine Reihe felsiger Vorsprünge zieht sich am Fusse des leider stark entblössten Berges bis Ponte Brolla hin, wo der Eingang in's Maggia-Thal durch die enge Klamm, eine darüber schwebende Brücke und den in seiner Art einzigen Schlund bezeichnet wird, in welchem der Strom fliesst. Die Maggia hat hier die Terrasse anstehenden Gneises, welche die Thalsohle bildet, an 70 *m* tief eingeschnitten. In dieser Tiefe tost der krystallklare, herrlich grüne Strom. In seinem Bett starren als Rest der weggerissenen Felsmassen einige Felsenblätter, durchsetzt von mehreren schmalen Rinnen, die vollkommen frisch und kunstgerecht wie von Menschenhand eingesägt erscheinen, mit senkrechten, glatten Wänden und scharfen Rändern. . . . . Zwischen Ponte Brolla und dem Eingang der Valle Verzasca, auf den Gneisbändern und Felslagern, dehnt sich nun die einzige Vegetation unseres Landes aus, die mit den Macchien, den Buschheiden der Mittelmeerzone zu vergleichen ist. Denn es tritt hier die Form der Cistrosen tonangebend ein. Der *Cistus salvifolius* überzieht als Strauch mit seinen zwar immergrünen, aber graufilzigen, runzeligen Blättern die Gehänge; von diesem trockenen Ton des Laubes sticht im Juni die milchweisse, sehr vergängliche Blume lebhaft ab und zaubert eine Fülle weisser Rosen über die Felsen hin.«

»Wo der *Cistus* in Masse auftritt, da sind wir über den mediterranen Character der Landschaft nicht in Zweifel. Keine einzige der 20 euro-

*) Diesem Werke sind auch mehrere der obigen klimatischen Angaben entnommen.

päischen Cistrosen entfernt sich namhaft vom Littoral des Mittelmeeres, oder überschreitet irgendwo die Alpen. Und wenn der *C. hirsutus* vom atlantischen Littoral von Portugal bis zur Bretagne geht, so wissen wir, dass dies oceanische Gebiet klimatisch noch wesentlich dem Süden angehört. *C. salvifolius* dringt nirgends so tief bis an den Fuss der hohen Alpen vor, als bei Locarno. HALLER und nach ihm KOCH und GAUDIN geben ihn auch bei Riva und Chiavenna im Gebiet des Comersee's an: es ist mir unbekannt, ob er dort noch vorhanden ist. Am Ostrand der Kette, am Gardasee, ist es eine andere Art: *C. albidus* mit rothen Blüthen, die sich, aber nur bis zum M. Baldo, also zum äussersten Vorberg, heranwagt. Ebenbürtig der Cistrose, als echte Vertreterin des Mittelmeerclimas, reiht sich die Baumheide, *Erica arborea* an. Zwar findet sie sich nicht im Canton Tessin, wohl aber nach FRANZONI am Comersee ob des V. Sommariva. HALLER fand sie zwischen Riva und Chiavenna und im Veltlin zwischen Poco d'Adda und Morbegno: FACCHINI in den Wäldern des südlichsten Tyrols gegen den Idrosee.«

»Betrachten wir nun die Begleiter des *Cistus* an den Felsen bei Solduno, so sind wir erstaunt, die seltsamste Zusammenstellung von sonst weit auseinanderliegenden Vegetationsgruppen auf demselben Raum zu finden: Arten, deren gleichzeitiges Vorkommen mit dem Vertreter der Cisteta wohl kein Pflanzengeograph je sich träumte. Neben dem *Cistus,* dem *Heteropogon Allionii,* der *Pollinia Gryllus,* der völlig verwilderten Feige und dem Zürgelbaum *(Celtis australis)* kleben am schimmernden Gneisfels überall die mächtigen Rosetten des Steinbrechs *(Saxifraga Cotyledon)* und der Alpenhauswurz *(Sempervivum tectorum)*; der Milzfarn des hohen Nordens *(Asplenium septentrionale)* sitzt in den Spalten; die Alpenerle (Tros der Tessiner) beschattet das Venushaar des Südens *(Adiantum Capillus Veneris).* Und in der Schlucht nordwärts der Madonna di Sasso, wo die *Agave* die Felsen belebt und die *Diospyros* verwildert als Baum auftritt, pflücken wir, noch etwas tiefer thalwärts, die *Calamintha grandiflora* und *nepetoides,* die *Campanula spicata,* wieder den *Cistus* und den stachligen *Ruscus* und daneben die Heidelbeere, die *Calamagrostis silvatica* und die rostfarbene Alpenrose (Giup der Tessiner und der Oberengadiner Romanen), indess sich rings ein Teppich des zierlichen *Lycopodium Chamaecyparissus* ausbreitet. Alles dies, keine 100 *m* über dem Spiegel des Langensee's, Alles selbst Ende Juli strotzend von Saft, von ewiger Frische. Und mehr noch: am Rande der staubigen Strasse, wo links sich der Mais in doppelter Manneshöhe erhebt, wo nur der sparrige *Rumex pulcher* und das immer welke Glaskraut *(Parietaria diffusa)* der Hitze widerstehen, da ziehen sich rechts, am Abhang hin, echte kleine Torfmoore mit *Sphagnum,* saftgrüne Vertiefungen, ausgefüllt mit den charakteristischen Moorpflanzen: *Carex,* freilich nicht die gemeine *distans,* sondern die seltene *punctata, Rhynchospora alba* und *fusca, Schoenus nigricans, Montia fontana, Gratiola officinalis.*«

Besonders auffallend für dieses Gebiet ist die Fülle der Farrnkräuter. »Von 40 Arten der Schweiz fehlen dem Tessin nur 3 vorwiegend nordische: 2 *Botrychium* und *Aspidium cristatum* sowie die kühlschattige *Cystopteris montana*; alle anderen sind daselbst, meist in Masse, vorhanden, und gerade die niedlichsten, welche der übrigen Schweiz fehlen: *Asplenium Breynii, Osmunda, Struthiopteris* (letztere in der Valle Maggia und am Cenere), vor Allem aber *Pteris cretica* und die *Notochlaena Marantae.*«

»Beide letzteren haben hier ihre Nordgrenze; die *Pteris* überspringt sogar ihren eigentlichen Bezirk namhaft, welcher der südlichen, insularen Mittelmeerregion: Neapel, Corsica, Sardinien und dem Archipel angehört.«

Mehr aber noch, als durch die Vegetation des Freilandes, wird das Klima eines Gebietes durch den Inhalt der Gärten gekennzeichnet, falls letztere mit Verständniss angelegt sind und mit Liebe gepflegt werden. Dem Schutze des Menschen entzogen und sich selbst überlassen, unterliegt die Pflanzenwelt dem unerbittlichen Gesetze der Bewerbung. Dass eine Pflanze unter natürlichen Verhältnissen von einem bestimmten Florengebiete ausgeschlossen ist, beweist noch nicht, dass das Maass der in ihm dargebotenen Wärme und Feuchtigkeit und dass deren Vertheilung auf die einzelnen Jahreszeiten ihr nicht entsprechen; oder dass die chemische oder sonstige Beschaffenheit des Bodens oder die Natur seines Untergrundes keine günstigen für sie sind; oder dass sie durch die Nachstellungen von Thieren ausgerottet werden; oder dass die Insecten fehlen, an deren Mitwirkung die Blüthen bei der Samenbildung angewiesen sind. Alle diese Bedingungen können für die betreffende Pflanze günstig sein und ihre dauernde Erhaltung wohl ermöglichen; und dennoch kann sie vom Bürgerrecht ausgeschlossen bleiben, weil andere Pflanzen von ähnlichen Bedürfnissen sich unter den gegebenen Verhältnissen noch kräftiger entwickeln und sie von den Standorten, auf welche sie vermöge ihrer Organisation Anspruch machen könnte, verdrängen. Die Pflanzenwelt ist nicht das friedliche, harmlose Reich, als das sie uns erscheint. Es genügt nicht, dass die Natur die Samen mit allen erdenklichen Mitteln ausgerüstet hat, um einen passenden Ort für ihre Entwicklung zu finden und während der ersten Stadien der Keimung zahlreichen Einflüssen erfolgreich Widerstand zu leisten; — die Keimpflanzen haben weiterhin jeden Zoll des Nährbodens zu erobern und gegen grosse und kleine Mitbewerber zu behaupten. Eine geringe Ueberlegenheit der letzteren in dem Grade der Anpassung an Boden und Klima oder an die Mitbürger der Flora und Fauna ist genügend, um eine Art vollkommen auszuschliessen. Was würde aus unseren Freiland-Culturen werden, wenn sie sich durch mehrere Generationen selbst überlassen blieben? Der ununterbrochene Kampf des Landwirthes und Gärtners mit den überwuchernden Unkräutern zeigt, wie schweren Stand die Cultur-Pflanzen ihnen gegenüber haben. Und doch vollenden sie ihre Entwicklung in normaler Weise und zeigen damit, dass sie unserm Klima angepasst sind.

In erhöhtem Maasse gilt das eben Gesagte von den Zierpflanzen

der Gärten. Zum grösseren Theile erst kürzlich aus ihrer Heimath zu uns eingeführt, haben sie nicht, wie manche seit Jahrtausenden der Cultur unterliegende Nutzpflanze, unter den neuen Verhältnissen eine tiefgreifende Veränderung erfahren. Ihr freudiges Gedeihen liefert daher den Beweis, dass das Klima ihres Adoptiv-Vaterlandes den von der Geburtsstätte der Art mitgebrachten Bedürfnissen vollkommen entspricht. Die Garten-Culturen dürfen deshalb nicht ausser Acht bleiben, wenn es zu zeigen gilt, was das Klima eines Landes für die Vegetation zu leisten vermag.

---

2. Der Lago maggiore.

Wo die Natur die Bedingungen für die Gartencultur so gleichmässig günstig gestaltet hat, wie an den grösseren norditalienischen Seen, darf es billig Wunder nehmen, die gärtnerischen Leistungen auf so verschiedener Stufe zu finden. Ist ja doch das ganze Gebiet von einem und demselben Volksstamme bewohnt, welcher sich an diesen gesegneten Gestaden durchweg eines vergleichsweise hohen Wohlstandes erfreut; und wenn auch einzelne Theile der Bevölkerung zeitweise verschiedene politische Schicksale erfahren haben, so ist dieser Umstand doch schwerlich ausreichend, für diese auf den ersten Blick sehr befremdende Thatsache eine genügende Erklärung zu bieten.

Es wird kaum Widerspruch finden, wenn wir unter allen Gärten denen des Lago maggiore und des Comer-Sees den Preis zuerkennen. Was, verglichen mit ihnen, der Luganer- und der Garda-See bieten, nimmt sich sehr dürftig, fast armselig aus.

Und doch ist der Lago di Garda der einzige der genannten Seen, an dessen gen Süden gelegenen Felsenterrassen wegen der günstigeren Temperaturverhältnisse noch eine lohnende Cultur der Citrone in grösserem Maasstabe möglich wird und in dessen Oelbaum-Pflanzungen vom Monte-Brione bis nach Arco und zum Castello di Tenno hinauf wir uns an die Gestade des Mittelmeeres versetzt wähnen. Und am Luganer See, obschon dessen Spiegel 85 *m* über demjenigen des Lago maggiore liegt, treibt die amerikanische *Agave* auf den Felsen bei Gandria in völlig verwildertem Zustande aus saftstrotzender Blattrosette ihre hohen Blüthencandelaber, und auf sandigem Grunde, wenige Fuss unterhalb des Wasserspiegels, gedeiht eine der merkwürdigsten Bürger der mediterranen Süsswasserflora, die allbekannte *Vallisneria spiralis,* welche an langem, korkzieherartig eingerollten Stiele ihre Stempelblüthen emporstreckt, um von den abgelösten, auf der Oberfläche schwimmenden männlichen Blüthenständen die Bestäubung zu empfangen.

Nur der Umstand, dass der Lago maggiore und der Comer See allgemein den Ruf grösserer landschaftlicher Schönheit geniessen, dass sie dem reichen Mailand nahe liegen, und dass einige der verkehrsreichsten Alpenpässe an ihren Ufern ausmünden, lässt die Bevorzugung vor ihren

Schwestern verständlich und selbst naturgemäss erscheinen. Wo, neben so vielen von der Natur zusammengedrängten Vorzügen, Industrie und blühender Handelsverkehr reichliche Mittel bereit stellen, dieselben dem edleren Lebensgenusse dienstbar zu machen, bedarf es nur der Anregung für Schönheit empfänglicher, für Natur und Kunst gleich begeisterter Männer, um in der Gartenkunst Vollendetes zu schaffen. Das von Einzelnen gegebene Beispiel hat, wie in ähnlichen Fällen, auch hier seine fördernde und belebende Wirkung auf weitere Kreise geübt, und es ist hierdurch der Gartenbau an beiden genannten Seen auf eine Stufe gehoben worden, wie wir sie selbst in begünstigteren Theilen Italiens nur vereinzelt wiederfinden.

Der Lago maggiore oder Langensee, welcher uns in den folgenden Zeilen specieller beschäftigen soll, ist nicht, wie der Name anzudeuten scheint, der grösste der norditalienischen Seen. Er wird an Flächeninhalt vom Garda-See übertroffen und führt seinen Namen nur desshalb, weil um ihn herum sich eine Anzahl kleinerer Seen gruppiren, deren Gewässer sich in ihn als ihren Mittelpunkt ergiessen. Er erstreckt sich nordöstlich von 46° 3′—45° 37′ nördlicher Breite, zeigt aber in seinem oberen Theile eine deutliche Abweichung in nordöstlicher Richtung. Die mancherlei Unregelmässigkeiten im Verlaufe der Ufer haben grosse Verschiedenheiten in seiner Breite zur Folge. Im Minimum beträgt dieselbe zwischen Arona und Angera etwas mehr als einen Kilometer, im Maximum zwischen Laveno und Fariolo aber etwa 12 Kilometer. An dieser Stelle, welche ein wenig südlich von der Mitte gelegen ist, bildet der See nach Nordwest hin die herrliche Bucht mit den berühmten Borromäischen Inseln. Hier empfängt er durch den Toce (auch Tosa genannt) einen erheblichen Theil seines Zuflusses, wenn freilich auch die grössten Wassermassen ihm am Nordende durch den am St. Gotthardt entspringenden Ticino und durch die Maggia zugeführt werden. Ausserdem senden ihm zahlreiche kleinere Flüsse und Bäche, sowie alle ihn umgebenden Seen ihre Gewässer zu; so der kleine, 80 *m* höher gelegene Lago d'Orta durch die Negoglia und die Strona; ferner der stattliche, 77 *m* über dem Lago maggiore gelegene Luganer-See mittels der an seinem Westende ausfliessenden Tresa; ebenso die kleineren Lago di Varese, di Biandronno, di Monate und di Comabbio. Was von diesen dem Lago maggiore zugeführten Wassermassen nicht durch Verdunstung verloren geht, vereinigt sich zu dem am Südende bei Sesto Calende ausfliessenden Ticino. Die Hügelreihen, welche hier die Wasser stauen, sind, wie bekannt, die Front-Moränen enormer, zur Eiszeit von den Hochalpen zur lombardischen Ebene herniedergestiegener Gletscher. Die Spuren ihrer Thätigkeit sind auch sonst an den Ufern des Sees noch vielfach kenntlich, und an mehr als einem Orte ruhen Findlingsblöcke, welche den Gneis-Rücken bei Locarno und den Granit-Massen des Mont' Orfano entstammen. Dass aber, wie von einzelnen Geologen angenommen wird, die Aushöhlung des Seebeckens vorwiegend durch die abschleifende Thätigkeit der Eismassen erfolgt sein sollte, ist bei der

grossen Tiefe (im Maximum 854 *m* bei 197 *m* Seehöhe des Wasserspiegels) und bei der grossen Unebenheit des Grundes nicht wahrscheinlich.

Gleich dem Comer- und dem Garda-See, stellt der Lago maggiore eine Verbindung der Hochalpen mit der Ebene her, indem die an seinen Ufern sich erhebenden Gebirgsmassen sich von Norden nach Süden mehr und mehr abflachen. Freilich geschieht dies nicht allmählich, sondern sehr sprungweise. Ueberall drängen sich zwischen den Oeffnungen der Thäler sanft abgestufte oder schroff abstürzende Felsmassen gegen das Seebecken vor, unter denen der Sasso del Ferro, Intra gegenüber, einer der mächtigsten und ansehnlichsten ist.

(Wird fortgesetzt.)

Beitrag zur Kultur der Obstbäume im Topf.

Von

H. B. WARNEKEN

in Marssel bei Burgdamm bei Bremen.

Ich stehe im Allgemeinen, was die möglichst weite Verbreitung der Topfobstbaumzucht anlangt, auf demselben Standpunkt wie Herr FR. GOESCHKE*) und möchte mir nur erlauben, den warmen Worten, die mein geehrter Herr Kollege diesem Zweige des Obstbau's widmet, noch Einiges hinzuzufügen, damit über unsere hiesige Bremer Kulturen nicht irrthümliche Ansichten verbreitet werden. — Ein Hauptzweck der Kultur auch von Aepfeln und Birnen in Töpfen bleibt der, solchen Sorten dieser Obstgattungen, die vermöge ihrer Zartheit und grossen Ansprüche, welche sie an den Boden stellen, im freien Grunde nicht ihre volle Güte und Grösse erreichen, hierzu Gelegenheit zu geben, indem wir sie so unterbringen, dass sie stets transportfähig sind, somit vor schädlichen Einflüssen aller Art geschützt werden können. — Von Aepfeln sind dies in unserem Klima, ich spreche natürlich nicht von einzelnen besonders rauhen Gegenden, nur wenige Sorten und zwar vor allem der König unserer Aepfel, der Weisse Winter-Calville, dem man den sehr schönen und etwas zarten Amerikanischen Melonenapfel (nicht Englischen M., wie Herr GOESCHKE sagt) hinzufügen kann. Diese wenigen Sorten werden nebst einigen andern speciell für diese Zucht verwendet, jedoch wird nur Derjenige alle möglichen beliebigen Sorten in Töpfen kultiviren, der entweder Obstbäume nicht in anderer Form züchten kann oder eben aus Liebhaberei alle möglichen Sorten in Töpfe pflanzt, ohne dabei an die bedeutend grösseren Ansprüche zu denken, die ihm solche Bäume gegenüber Zwergobstbäumen in anderen Formen verursachen. — Weshalb sollen wir z. B. die Winter-Gold-Parmaine, Kaiser Alexander, Charlamowsky, Gravensteiner, Canada-Reinette etc. etc. im Topfe kultiviren, da wir dieselben im Freien in so tadellosen Exemplaren und von solcher Grösse erziehen können, wie diese Sorten sie nur je erreichen können, wovon sich z. B. die Besucher der grossen Hamburger Herbst-Aus-

*) »Garten-Zeitung« 1882, Heft II. S 91.

stellung im September 1881 an den von mir von den meisten obigen Sorten ausgestellten Früchten überzeugen konnten; denn sämmtliche von mir dorthin gesandte Früchte erhielten trotz der stärksten Konkurrenz (bei Gold-Parm. 7, bei K. Alex. 5 und beim Gravensteiner 13 Konkurrenten) die ersten Preise, und waren nur von Zwergbäumen im freien Grunde, Gravensteiner sogar nur am Hochstamm gewachsen. — Was dagegen Birnen anlangt, so liegt die Sache dabei so, dass man mit Vorliebe feine Tafelbirnen in Töpfen kultiviren kann und von diesen hauptsächlich wieder diejenigen Sorten, die sich entweder durch enorme Grösse oder besondere Fruchtbarkeit auszeichnen. Hierher gehören also Sorten, wie, 1. Duchesse d'Angoulême,* 2. Général Tottleben,* 3. Doyenné d'hiver,† 4. Beurré d'Hardenpont,† 5. Bon Chrétien William, 6. Blumenbach's Butterbirn,† 7. Souvenir du Congrès,* 8. Madame Treyve,* 9. King Edward's,* 10. Winter Nelis,† 11. Bergamotte Espèren,† 12. Amanlis' Butterbirn,† 13. Louise bonne d'Avranches,† 14. Beurré Diel,* 15. Beurré Clairgeau* etc. etc. Von obigen zeichnen sich diejenigen Sorten mit * durch enorme Grösse der Frucht, die mit † durch Feinheit der Sorte und auffallende Fruchtbarkeit speciell aus; auch sind Sorten darunter, die 1879—80 im Freien stark vom Froste litten, wie Nr. 1, 5, 6, 7, 9, 11, 15 und bei denen wir also durch Kultur derselben im Topfe Verlusten durch Frost etc. vorbeugen können. — Der mir persönlich sehr nahe bekannte Herr Joh. Wesselhoeft, dessen in Teufelsbrück bei Altona befindliche Topf-Orangerie Herr Goeschke so lobend erwähnte, sprach mir bei einem Besuche, den er mir noch wieder im Sommer 1881 hier auf meinem Gute machte, ganz dieselben Grundsätze und Ansichten aus, die ich oben entwickelte und auf das Urtheil eines so sehr berufenen Kenners, wie Herr Wesselhoeft es ist, möge man daher hören. Die Orangerie des Herrn W. ist so ziemlich die älteste und noch stets mit die beste bei Hamburg, indem sie jetzt schon ca. 22 Jahre besteht. Die Aepfel für Topfkultur sollen nur auf den echten französischen Paradiesstamm (nicht den englischen von Rivers oder den holländischen) veredelt sein, nie auf den Douçin; dies, d. h. auf franz. Paradies veredelt, ist bei Herrn W. der Fall, wogegen die Aepfel bei den meisten anderen Herren auf den englischen Paradiesstamm veredelt sind, da die Herren eben meist ihre ganzen Orangerien von England bezogen haben. Auf dem französischen Paradies wird z. B. der Calville blanc nicht so enorm gross wie auf den englischen, dafür hat er jedoch bedeutend feineren Geschmack. — Ich komme damit von selbst auf England zu sprechen, wo man sich ja lange schon deshalb mit transportablen Obstbäumen behelfen musste, um von dem Klima unabhängiger zu sein, wodurch dann die sogenannten »Obsthäuser« entstanden. Dies sind meistens Satteldach-Häuser, die theils ganz ohne oder auch nur mit etwas Heizung versehen, hauptsächlich den Zweck haben, die Blüthe des Topfobstes vor Nachtfrost zu schützen und somit jedes Jahr eine ganz gesicherte Ernte schöner Früchte zu erzielen. — Von diesen Obsthäusern erbaute meines Wissens in Hamburg Herr Wesselhoeft das erste, und im Jahre 1868 folgte ihm als erster in Bremen mein verstorbener Vater, der Kaufmann J. D. Warneken; nach diesem letzteren Obsthause ist das Haus des Herrn D. D. Knoop in Horn bei Bremen erbaut — bei dem Herr Goeschke auch zugleich des wirklich schönen Topfobstes erwähnte. Diese Kollektion hat nur den Fehler, dass alle nur möglichen Sorten in Töpfe gesetzt wurden, so dass der Herr vor einigen Jahren ein Sortiment Aepfel ausstellen konnte, das

aus 100 Sorten, sämmtlich im Topf kultivirt, bestand. — Aus Obigem werden sich meine Leser erklären können, woher es kommt, dass in Hamburg und Bremen die Kultur der Topfobstbäume in so hohem Ansehen steht, da eben in Hamburg und Bremen viele Herren den guten Beispielen folgten und so entstanden auch die vielen Obsthäuser, von denen mir das des Herrn BLOM in Hamm bei Hamburg mit seinem herrlichen Steinobst, speciell Pflaumen sehr wohl bekannt ist. Namentlich die Pfirsiche, die meist das ganze Jahr im Obsthause bleiben, passen sehr für diese Kultur, erntete doch mein verstorbener Vater fast jedes Jahr in seinem Obsthause zwischen 4—6000 Stück Pfirsiche. — Aepfel und Birnen kommen, sobald die Frucht wallnussgross geworden, ins Freie, da sie natürlich nur dort ihr volles Aroma erlangen können.

Zum Schluss will ich noch bemerken, dass ich seit Jahren tragbare Topfobstbäume aller Arten zum Verkauf kultivire und so dem Wunsche des Herrn GOESCHKE abgeholfen ist, dass man keine solche Bäume käuflich erhalten könne; dem widersprechen auch die vielen Bäume, die ich in allen Arten: Aepfel, Birnen, Pfirsich, Pflaumen, Feigen nach Hamburg, Bremen und manchen anderen Städten seit Jahren versende. — So wird man denn auch ferner stets gute Auswahl von Topfobstbäumen bei mir finden, jedoch von Aepfeln fast nur den Calville blanc und den amerikanischen Melonenapfel.

Mögen diese Zeilen ihren Zweck erfüllen und als Nachtrag eines Lokalkenners den vorhergegangenen Artikel meines geehrten Herrn Kollegen in einigen Punkten vervollständigen und der schönen Kultur des Obstes im Topfe neue schon etwas orientirte Freunde zuführen.

Zwei werthvolle Granaten-Varietäten.

Von

FROEBEL & COMP.,

Zürich.

Unter diesem Titel finden wir im Dezemberhefte des »Deutschen Gartens« einen Artikel über P. Legrellei und Comte Lud. Taverna. Wir sind in der Lage, über die Entstehung der ersteren dieser beiden schönen Spielarten einige Angaben zu machen, die für Ihre Leser nicht ganz ohne Interesse sein werden und um so eher auf Mittheilung in Ihrer »Garten-Zeitung« Anspruch machen dürften, als sie dazu bestimmt sind, einige nicht ganz correcte Angaben Ihres Correspondenten zu berichtigen.

Als die Punica Legrellei von van HOUTTE in den Handel gebracht wurde, bezogen wir einige Exemplare, die wir zu Kübelpflanzen heran-kultivirten. Auf einer dieser Mutterpflanzen entstand die Form mit grossen leuchtend scharlachrothen Blumen, welche wir nach mehrjähriger Prüfung als werthvolle Neuheit dem uns befreundeten italienischen Grafen TAVERNA widmeten und als P. Comte Lud. Taverna im Jahre 1870 in den Handel brachten. Seit jener Zeit haben wir hunderte von Pflanzen in der Schweiz, nach Deutschland und Frankreich, überhaupt in ganz Europa abgegeben und sind wir daher Züchter und Verbreiter dieser schönen Pflanze; wir

bedauern sehr, dass sich Herr W. SCHEURER SEN. dieser Thatsache nicht mehr zu erinnern scheint.

Mit Punica Legrellei hat es eine ähnliche Bewandtniss wie mit dem durch Kreuzung entstandenen vielbesprochenen Cytisus Adami. Wie sich auf alten Exemplaren dieser Pflanze einzelne Inflorescenzen oder ganze Zweige bilden, die nach den Gesetzen des Atavismus in die eine oder andere der beiden Stammformen zurückschlagen und daher entweder die reingelben Blüthentrauben von C. Laburnum oder aber die rothen Einzelblumen von C. purpureus zeigen, so treten bei grossen Kübelpflanzen der Punica Legrellei einzelne Zweige mit rein scharlachrothen Blüthen auf (unsere P. Comte Taverna), während sich in anderen seltneren Fällen grosse gelblichweisse Blüthen entwickeln (P. grandiflora alba plena).

Neben der Spielart Comte Taverna, die wir als Bäumchen von 1 *m* Stammhöhe und 1—2 *cm* Stammdurchmesser mit entsprechenden Kronen in grosser Menge ziehen, kultiviren wir noch folgende neuere Formen, welche sich sämmtlich durch besseren Wuchs, üppigere Belaubung und schönere grössere Blumen von der alten Stammform auszeichnen und derselben für Kultur vorzuziehen sind:

Punica rubra grandiflora und *P. plenissima.* Zwei in Bezug auf Belaubung und Kelchform zwischen der alten gefüllten Granate und unserer P. Comte Taverna die Mitte haltende Formen, deren erstere sich durch dunklere Färbung und dichtere Füllung der oft sehr grossen Blumen auszeichnet, während die letztere (eine von uns entdeckte und in den Handel gebrachte Varietät) in Bezug auf dichte Füllung der Blüthen Alles übertrifft, was bis jetzt in Granaten existirt.

Punica grandiflora alba plena hat letzten Sommer zum ersten Male geblüht und scheint mit ihren schön geformten blassgelben Blüthen in Form und Grösse ein würdiges Gegenstück zu P. Comte Taverna zu bilden.

Die Granaten zeigen aber nur im besten Kulturzustande ihre volle Schönheit. Magere und verkümmerte Exemplare bringen meist gelbliche Blätter und kleine unansehnliche, bisweilen fast einfache Blüthen, die von der üppigen Schönheit normal entwickelter Pflanzen keinen Begriff geben können. Wir halten es daher nicht für überflüssig, hier einige kurze Angaben über die richtige Kultur der Granaten zu machen, welche zu denjenigen Pflanzen gehören, die sich nicht nur sehr leicht ziehen lassen, sondern auch die wenige auf sie verwendete Sorgfalt in sehr dankbarer Weise lohnen.

Die Anzucht der Unterlagen, die Veredlung der besseren Sorten auf dieselben und das Erziehen der jungen Pflanzen zu Bäumchen mit geraden Stämmen und gut formirten Kronen wird in den meisten Fällen dem in solchen Arbeiten erfahrenen Gärtner überlassen bleiben. Wenn die Bäumchen stark genug sind, um in Kübel von 30 bis 40 *cm* Durchmesser gepflanzt zu werden, bereiten wir zu diesem Zweck eine Erdmischung, welche zur Hälfte aus mit Rindermist versetzter, gut verwester Rasenerde, zur Hälfte

aus gewöhnlicher Composterde besteht und stellen unsere Pflanzen an einem möglichst sonnigen und geschützten Orte im Freien auf. Recht warme und sonnige Tage sind in unserm rauhen Klima eine Hauptbedingung zum Gedeihen und reichlichen Blühen dieser in Nordafrika und Südeuropa eigentlich einheimischen Pflanzen. Wenn warmes Sommerwetter eintritt und die Granaten üppig zu treiben beginnen, müssen sie fleissig mit Regen- oder Flusswasser begossen werden und 1 bis 2 Mal wöchentlich Dungguss erhalten, der aus einer Lösung von Rinder-, Hühner- oder Taubenmist in Wasser, oder noch besser aus einer Mischung von Mist und Hornspähnen mit Wasser besteht, die man so lange stehen lässt, bis die Masse gährt und einen starken Geruch annimmt. Eine dünne, auf der Erdoberfläche ausgebreitete Decke von Rindermist ist dem Wachsthum der Pflanzen im Sommer ebenfalls sehr zuträglich. Um eine volle buschige Krone und damit grösseren Blüthenreichthum zu erzielen, werden alle längeren jungen Triebe pincirt, sobald sie aus der Krone herauswachsen. Sie bleiben auf diese Weise eine Zeitlang in der Entwicklung zurück und geben so den anderen Trieben Zeit nachzuwachsen und auf diese Weise das Gleichgewicht zwischen den einzelnen Zweigen herzustellen. — Je nach 2 Jahren werden jüngere Exemplare in grössere Kübel gepflanzt, bis sie die gewünschte Grösse erreicht haben und nun je nach Umständen längere Jahre im nämlichen Kübel stehen können. Im Herbst lassen wir unsere Granaten im Freien stehen, bis sie die ersten leichten Fröste durchgemacht haben und die Blätter abgefallen sind; als Winterquartier kann ein heller, trockener und nicht zu warmer Keller, ein frostfreies Magazin, eine Orangerie oder ein gewöhnliches Kalthaus dienen. Besitzt man grössere Bäume, so lohnt sich wohl der Versuch, dieselben an passenden recht warmen Standorten im Park oder Garten in's freie Land zu pflanzen und sie den Winter über ohne Kübel in irgend einem frostfreien Lokale mit ihren Wurzelballen in Erde einzuschlagen.

Schliesslich müssen wir bemerken, dass die Blüthen unserer Mutterpflanzen von P. Legrellei und Comte L. Taverna bedeutend grösser sind als die auf Ihrer schönen Farbentafel abgebildeten Blumen und durchweg die Grösse einer gut aufgeblühten Centifolienrose erreichen.

Die neuen Pflanzen des Jahres 1881.

Von

CARL MATHIEU,

Charlottenburg.

(Fortsetzung.)

Kefersteinia mystacina. Rch. f. Gard. Chron. No. 382 S. 530.

Wuchs wie K. graminea, Blumen gelblichgrün, ebenso die Lippe, am Grunde weiss mit purpurnen Punkten, ebenso die Säule. Vaterland Columbia.

Cymbidium eburneum. LINDL. var. Williamsiana. Rch. f.

Nach Mr. WILLIAMS, Besitzer der Victoria und Paradise nursery, benannt.

Phalaenopsis speciosa. Rch. f. Gard. Chron. No. 383 S. 562.

Die Blätter der Blüthenhülle weisslich rosa, auf der Aussenseite mit purpur gefleckten Reihen, inwendig purpur mit wenigen weissen Streifen am Grunde, Seitenlappen der Lippe gelb, Spitze und Grund weiss, Mittellappen fast überall purpurn, Blumen in einer Rispe oder Traube. Zeichnet sich durch besonderen Wohlgeruch aus. Vaterland das tropische Asien.

Odontoglossum facetum. Rch. f. Ebendaselbst.

Es ist möglich, dass es ein Bastard zwischen O. Hallii und O. tripudians, oder zwischen O. Hallii und O. luteo-purpureum ist. Blumen hellgelb mit vielen grossen und kleinen braunen Flecken, Lippe hellgelb. Aus W. BULL's Gärtnerei.

Saccolabium borneense. Rch. f. Ebendort.

Eine botanische Seltenheit, dem S. densiflorum nahestehend. Blumen in dichter Traube, Blätter der Blüthenhülle an der Spitze zimmetbraun, am Grunde ockerfarbig, Lippe mit einigen purpurnen Linien. In W. BULL's Gärtnerei.

Coelogyne cristata. LINDL. Var. hololeuca. Rch. f. Ebendort.

Gleich der C. cristata, mit Ausschluss der Kammfäden der Lippe, welche weiss sind. Bei W. BULL.

Cypripedium Bulleanum oculatum. Rch. f. Ebendort.

Eine sonderbare Varietät des C. Bulleanum. Blätter der Blüthenhülle mit einer violetten Scheibe an der Spitze und auf den Rändern mit fast schwarzen oder sepiabraunen Flecken, Lippe hell ockerfarben mit vielen dunkelbraunen Flecken und Streifen. Der Schuh dunkelbraun mit grünem schmalen Rande. Vaterland Borneo.

Maxillaria fractiflexa. Rch. f. Gard. Chron. 386 S. 656.

Blüthenhüllblätter in sehr lange Enden, bis über 16 *cm* lang, auslaufend, am Grunde und an den Spitzen purpurn, sonst weiss, Lippe dreitheilig, weiss, der Mitteleinschnitt und die Spitzen der Seitenlappen roth, durch ihre schwanzförmigen Blüthenhüllenblätter sehr charakteristisch.

Phalaenopsis tetraspis. Rch. f. Ebendort.

Aehnlich der P. sumatrana. Blumen ganz weiss mit einem Flecken auf jedem der Seitenlappen der Lippe.

Odontoglossum maculatum antennatum. Rch. f. Gard. Chron. No. 387 S. 688.

Bei HAAGE & SCHMIDT, Erfurt.

Phalaenopsis equestris leucaspis. Rch. f. Ebendort.

Bei Mr. BARBER, Old Hall.

Vanda teres aurorea. Rch. f. Ebendort.

Blumen schneeweiss mit hellrosa Schattirung an dem vorderen Theile der Lippe und etwas hellgelb im Schlunde. Bei W. BULL.

Oncidium praetextum. Rch. f. Gard. Chron. No. 388 S. 720.

Von den Herren J. VEITCH & SONS zuerst eingeführt. Blumen rosa.

Oncidium grandiflorum. Rch. f. Gard. Chron. No. 390 S. 782.

Besitzt den Wuchs des O. macranthum und so ziemlich die Blumen von O. aemulum. Von Columbien, Süd-Amerika, durch W. BULL eingeführt.

Cattleya luteola Roezlii. Rch. f. Ebendaselbst.

Aus Peru. Unterscheidet sich von C. luteola durch hellere Färbung der Blumen.

Dendrobium speciosum Bancroftianum. Rch. f. Ebendaselbst.

Blumen wie D. speciosum, doch sind die Petalen etwas länger. Lippe vom hellsten Schwefelgelb mit sehr wenig purpur am Grunde derselben. Zu Ehren des Dr. BANCROFT in Brisbane benannt.

Phalaenopsis sumatrana sanguinea. Rch. f. Ebendaselbst.

Von Borneo durch J. VEITCH & SONS eingeführt. Die seitlichen Blätter der Blüthenhülle (Sepalen) fast ganz dunkelroth, mit wenigen gelblich grünen Punkten.

Eria ignea. Rch. f. Ebendaselbst.

Aehnlich der E. Dillwynii Hock., aber mit sehr kleinen Scheinknollen und schmalen Blättern, der Blumenstiel sowohl als der Fruchtknoten sind hell chromgelb; Blüthenstand eine Traube, Blumen zinnoberroth, Lippe blassgelb. Von Borneo durch J. VEITCH & SONS eingeführt.

Bolbophyllum Bowringianum. Rch. f. Gard. Chron. No. 391 S. 814.

Blumen in verlängerter, sehr dichter cylindrischer Traube. Sepalen weisslich ockergelb, gefleckt und gestreift mit hell purpur, Petalen weiss, grün an der Spitze, am Grunde mit dunkelrothem Fleck. Lippe gelblich grün mit vielen kleinen sepiabraunen Flecken. Säule gelblich grün. Vaterland Assam, durch Mr. BOWRING eingeführt.

Cypripedium gemmiferum. Rch. f. ebendaselbst.

Hat die Blätter von C. Hookerae. Blumenstiel dunkel braunroth. Das obere Kelchblatt weiss mit rosa Färbung am Rande, mit 11 grünen Streifen an jeder Seite des Mittelnervs. Die Kronenblätter (Petalen) grün am Grunde, purpurn in der Mitte, weiss an der äussersten Spitze. Lippe mit sepiabraunem Schuh und aufrechtem Sporn von derselben Farbe, der grünliche Nagel mit röthlichbraunen Warzen bedeckt.

- *Vanda Denisonae punctata.* Rch. f. Ebendaselbst.

Eine neue Varietät von hellster, gelblich weisser Farbe mit vielen braunen Flecken, mit Ausschluss der Lippe, deren Grund und Mitte weiss ist. Bei LOW in Clapton.

Brassia signata. Rch. f. Gard. Chron. No. 392 S. 6.

Blüthenhülle grün, später gelb. Am Grunde der Petalen befinden sich drei braune Linien, bei den Sepalen eine einzige. Lippe weiss mit 2—4 purpurnen Flecken in der Mitte, und 2 orangefarbigen am Grunde. Eingeführt durch BACKHOUSE & SONS in York.

Pleurothallis Barberiana. Rch. f. Ebendaselbst.

Eine kleine hübsche Pflanze durch Low eingeführt, wahrscheinlich von Süd-Amerika, Blüthenstand traubenartig, fünfblumig, Blüthenhülle hell ockerfarben, deren Sepalen mit feinen dunkelpurpur Flecken. Lippe ähnlich wie die einiger Cypripedien. Zu Ehren von BARBER in Old Hall benannt.

Coelogyne brachyptera. Rch. f. Ebendaselbst.

Blüthenstand eine mehrblumige Traube, Blumen sehr ähnlich der C. lentiginosa Lindl. Blüthenhülle hell papageien grün, Lippe weiss mit braunem Fleck. Griffelsäule hellgrün mit einigen braunen Linien am Grunde. Vaterland Birma, durch Low eingeführt.

Cattleya guttata. LINDL. Var. lilacina. Rch. f. Gard. Chron. No. 393 S. 38.

Dies wäre die seltene Cattleya guttata Prinzi, Rch., wenn die Blätter der Blüthenhülle nicht hell lilla anstatt weiss oder grünlich weiss wären, und die dunkleren Flecken nicht stärker gerandet. Die Lippe ist dieselbe, weisslich mit

lilla Anhauch, der mittlere Einschnitt ist von schönem Purpur. Blüthenstand eine Traube von 9 grossen Blumen. Wurde durch T. LAWRENCE unter dem Namen C. Leopoldi eingeführt.

Cypripedium Burbridgei. Rch. f. Ebendaselbst.

Sehr ähnlich dem C. javanicum und virens Rch. f. Die Lippe ist kegel-

Fig. 54. *Trichocentrum Pfavii* Rchb. fil. $^2/_3$ nat. Grösse.

förmiger als bei irgend einer Art. Blumenblätter hellgrün mit einer Reihe sehr dunkler Warzen an jeder Seite und auf der Mittellinie, und einigen dunkel violetten an den Rändern der Lippe.

Aerides falcatum. LINDL. Var. expansa. Rch. f. Ebendaselbst.

Leicht durch die ausgebreitete Lippe und durch die Seiten- und den Mittel-

Lappen von der alten Art zu unterscheiden; auf den Seiten-Lappen ziemlich grosse amethystfarbige Flecken, ebenso auf den Rändern des mittleren Einschnittes. Die Blätter der Blüthenhülle mit mehr purpur als der Fruchtknoten. Sehr ähnlich dem A. crispum. Bei J. VEITCH & SONS.

Anguloa media. Rch. f. Ebendaselbst.

Wahrscheinlich ein Bastard zwischen A. Clowesii und A. Ruckeri. Blüthenhülle fast orange auf der Aussenseite, braunroth auf der Innenseite der Blätter. Die Seiten-Sepalen haben einen orangenfarbigen Mittelnerv, und viel Orange am Grunde, mit einigen blassbraunen Flecken. Lippen ockerfarben, Seiten-Abschnitte röthlich braun, Säule gelbbraun gefleckt. Von BOWRING.

Trichocentrum Pfavii. Rch. f. Gard. Chron. No. 394 S. 70. (S. Fig. 54.)

Blumen paarweise in einer Traube, Btüthenblätter spatelförmig, stumpf, halb braun, halb weiss, Lippe weiss mit rothem Fleck in der Mitte, keilförmig, fächerartig, 2-lappig, kraus. Blühte bei SANDER & Co. zu St. Albans und ist im Gard. Chron. Nr. 422 (1882) S. 117 abgebildet, nach welcher Abbildung die unserige gefertigt wurde. Central-Amerika, vom Schweizer Sammler PFAU entdeckt.

(Wird fortgesetzt)

Die nationale Ausstellung für Arrangements von abgeschnittenen Blumen zu Berlin

vom 6.—10. April 1882.

Von L. WITTMACK.

Dass die Blumenbinderei in Deutschland in den letzten Jahren sich ausserordentlich gehoben, dass speciell Berlin und Frankfurt a. M. eine Stufe erlangt, die sie mit Paris und Wien wohl in gleichen Rang stellt, haben wir schon öfter Anlass gehabt zu constatiren, nie hatte man aber wohl bessere Gelegenheit sich hiervon zu überzeugen, als bei einem Rundgange durch die erste nationale Specialausstellung für Arrangements aus abgeschnittenen Blumen, welche der Verein selbstständiger Blumenhändler Berlins und Umgegend in dem Ecksaale der Passage veranstaltete.

National, im geographischen Sinne, war die Ausstellung nun allerdings nur im beschränkten Maasse, der Natur der Sache nach bildeten Berliner Aussteller das Hauptcontingent und selbst von diesen fehlten einige der ersten Firmen, deren Schaufenster alltäglich so zu sagen eine Ausstellung bietet; aber national gestaltete sie sich dadurch, dass viele Auswärtige sie besichtigten und so sicherlich die Muster guten Geschmackes auch in die fernsten Kreise getragen wurden. Um hierbei zur Hülfe zu kommen, haben wir einige der besten Stücke durch Abbildungen wieder zu geben versucht, wenn auch die Hauptsache, die Farben hierbei fehlen.

Die Ausstellungszeitung vom 9. April nennt 37 Aussteller von Arrangements und Topfgewächsen, sowie 22 Aussteller von Utensilien für die Binderei etc. — Allen voran stand in Bezug auf Zierlichkeit der

Fig. 55.
Leier mit Rosen garnirt von A. THIEL.

Fig. 56.
Blumenkissen von A. THIEL.

Arrangements A. THIEL Berlin, Leipzigerstrasse 76, dem auch der höchste Preis, der Ihrer Majestät der Kaiserin zugesprochen wurde. Abgesehen von reizenden, leicht gebundenen Sträussen, Brautkränzen und Garnituren, Hand- und Vasenbouquets ragten besonders hervor: eine vergoldete Leier (Fig. 55) mit Rosen so geschmackvoll dekorirt, dass unserer unmassgeblichen Ansicht nach diesem Stück vor allem die Krone gebührte. Am Fusse der Saiten der Lyra fanden sich la France, Gloire de Dijon, weiter oben General JACQUEMINOT, Empereur du Maroc etc., das Ganze untermischt mit einigen bunten Gräsern und von einem Kolibri umflattert. Ferner fand reichen Beifall ein Blumenkissen (Fig. 56), der Rand aus grauem Rennthiermoos, das Feld selbst aus dunklen Veilchen, darauf helle Rosen, Farnkräuter etc. Sodann zwei Spiegel, der eine umrahmt mit blauen Hyacinthen, die oben in ein Bouquet aus weissem Flieder, Cypripedium barbatum und hellen Rosen endeten, das gehoben ward durch die bunten Blätter von Pelargonium zonale Miss Pollock; der zweite (Fig. 57) umgeben von gelben Narcissen, die oben in ein Arrangement aus Abutilon Darwini, gelben Akazien, Imantophyllum und Cypripedium insigne ausliefen, welches ein kleiner Papagei umschwebte, das Ganze ein Meisterstück der Farbenabtönung. — Wozu eigentlich diese garnirten Spiegeltoiletten? wird mit uns gewiss Mancher fragen. Uns, die wir eigentlich nicht für dieselben eingenommen sind, ward zur Antwort, dass sie doch öfter bestellt werden. Wenn ein junges Paar eine neue Wohnung bezieht, sendet oft ein Freund als erstes Wirthschaftsstück einen solchen Spiegel in's Haus! Ein gleiches Muster von dem trefflichen Farbensinn der Frau THIEL — denn dass es nur gleich gesagt sei, bei allen Ausstellern ist es meist die sinnige weibliche Hand, welche die Blumen so harmonisch verkettet — waren die Fächer. Da war einer aus granatrothem Atlas mit Arrangements aus Grenadier-Nelken, rothen Camellien und Anthurium Scherzerianum, ein gelber mit Maréchal-Niel-Rosen und Akazienblüthen, ein dunkelgrauer für ältere Damen mit graublauen Hyacinthenglocken, ein rosafarbener mit gleichfarbigen Rosen, weissem Flieder und braunen Mahoniablättern, endlich ein crêmefarbiger mit gefüllten Veilchen. Originell war auch ein Korb, der einzig und allein mit Pulsatilla gefüllt und garnirt war.

Nachbarlich zusammen mit A. THIEL finden wir CARL SCHIRM, Friedrichstr. 207, Vorsitzender des Vereins (silberne Staatsmedaille). Derselbe lieferte u. A. einen Korb mit Maréchal-Niel-Rosen, ein sehr hübsches Füllhorn mit Amaryllis, weissem Flieder, Rosen, Anthurium Scherzerianum, Polypodium Reinwardtii etc. (Fig. 58), einen Korb mit weissem Flieder, la France Rosen und Adiantum, eine französische Kiepe mit kleinen Bouquets, das neueste Arrangement für den Cotillon (Fig. 59), die Wachsbüste einer Dame mit Brautkranz, Collier und Ohrgehängen aus Myrten, besonders um zu zeigen, wie ein Brautkranz unten etwas concav gearbeitet werden muss, damit er gut sich dem Haupte anschliesst, endlich einen grossen schönen Lorbeerkranz mit einer Reihe echter, vergoldeter Lorbeerblätter,

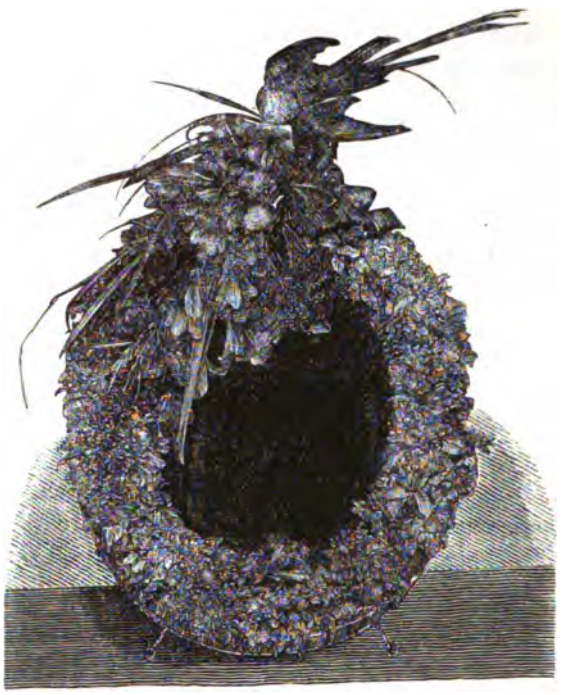


Fig. 57.
Spiegel mit gelben Narcissen etc. von A. THIEL.

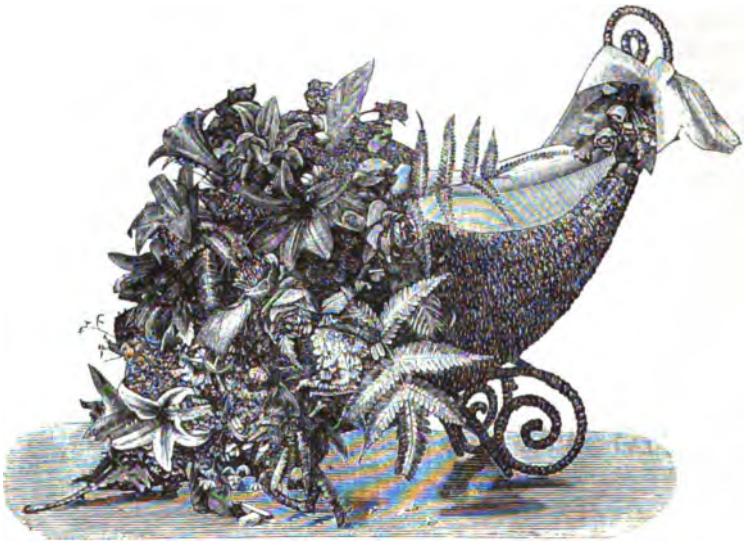


Fig. 58.
Füllhorn mit *Amaryllis* etc. von C. SCHIRM.

durchwirkt mit Theerosen, zu einem 50jährigen Jubiläum, desgleichen einen oben offenen Lorbeerkranz mit einer Lyra in der Mitte und der Zahl

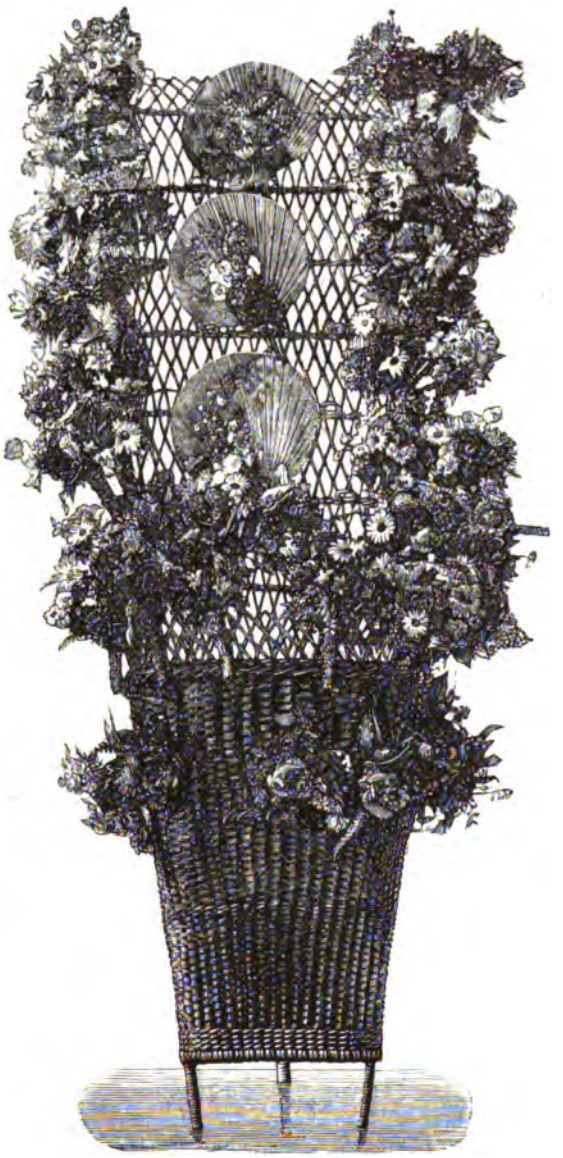


Fig. 59.
Französische Kiepe mit Cotillon-Bouquets von C. SCHIRM.

25 in Silberschrift, einen Spiegel mit dunklen Stiefmütterchen und Maréchal-Niel-Rosen etc.

(Schluss folgt.)

Kulturversuche mit elektrischem Licht.

Aus dem Englischen des Herrn Dr. William Siemens

Von

L. Wittmack.

(Schluss von Heft 3, S. 142.)

Es sind von einigen Botanikern Zweifel erhoben, ob Samen von bei elektrischem Licht erzogenen Pflanzen keimfähig seien; um dies zu prüfen, wurden die am 16. Februar geernteten Erbsen am 18. Februar wieder ausgesäet. Sie keimten in wenigen Tagen und zeigten ein vollkommen gesundes Wachsthum. Dr. Gilbert wird über ähnliche Versuche mit Weizen, Gerste und Hafer berichten.

Ich weiss, sagt Siemens, dass Darwins gewichtige Meinung dahin geht, dass viele Pflanzen, wenn nicht alle, einer täglichen Ruheperiode zu ihrer normalen Entwickelung bedürfen. In seinem grossen Werke über »Die Bewegungen der Pflanzen« bespricht er mit erstaunenswerther Genauigkeit die natürlichen Bewegungen der Circumnutation und die nächtliche oder nyctitropische Thätigkeit der Pflanzen, aber er dehnt seine Untersuchungen nicht auf continuirliches Licht aus. Er zeigt, dass nyctitropische Thätigkeit (Nachtstellung W.) den Zweck habe, die zarten Blattzellen vor Erkältung durch Wärmestrahlung zu schützen; aber es folgt daraus nicht, dass dieses Schutzmittel die Nothwendigkeit (das Vorhandensein W.) des schädlichen Einflusses beweist. — Kann man nicht eher aus Darwins Versuchen schliessen, dass die Abwesenheit des Lichtes während der Nacht eine Schwierigkeit für das Pflanzenleben verursacht, welcher durch besondere Bewegungsorgane entgegengetreten wird — und dass diese Organe vielleicht allmählich weniger ausgebildet werden möchten, wenn die Pflanzen dem continuirlichen Lichte während mehrerer Jahre oder Generationen ausgesetzt sind?

Mit grosser Vorsicht, und ohne generalisiren zu wollen, fühle ich mich verpflichtet, als Resultat meiner Versuche, die sich über 2 Winter ausdehnten, zu berichten, dass, obwohl periodische Dunkelheit augenscheinlich das Längenwachsthum der Stengel befördert, der continuirliche Reiz des Lichtes günstig erscheint für eine gesunde und bedeutend beschleunigte Entwickelung in allen Stadien des Pflanzenlebens, vom frühen Blatt bis zur Frucht. Die Frucht ist derjenigen, die bei abwechselndem Licht, d. h. nur bei Tageslicht erzogen ist, an Grösse, Aroma und Farbe überlegen. Es sind aber noch weitere Versuche nöthig, ehe man generalisiren darf. — Selbstverständlich hat diese Frage der täglichen Ruhe nichts zu thun mit der jährlichen oder Winterruhe, welche wahrscheinlich die meisten Pflanzen, die nicht Annuelle sind, nöthig haben.

Der wohlthätige Einfluss des elektrischen Lichtes zeigte sich sehr deutlich bei einer Banane, welche während 2 Perioden, zur Zeit des ersten Wuchses und zur Zeit der Fruchtentwickelung, im Februar und März 1880 und 1881, zur Nachtzeit einem elektrischen Lichte ausgesetzt wurde, welches man hinter Glas nicht über 2 Yards (engl. Ellen à 0,9 *m*) von der Pflanze entfernt anbrachte. Das Resultat war ein Fruchtstand im Gewicht von 75 Pfund (engl. à 453 gr.), jede einzelne Banane von ungewöhnlicher Grösse und unübertroffenem Wohlgeschmack.

Wegen Grösse und aromatischem Geschmack bemerkenswerthe Melonen wurden ebenfalls im ersten Frühjahr 1880 und 1881 unter beständigem Licht erzogen und ich bin sicher, dass noch bessere Resultate erzielt werden können, wenn erst die besten Bedingungen der Temperatur und der Nähe des elektrischen Lichtes genau festgestellt sind.

Meine bisherigen Versuche hatten mehr den Zweck, die allgemeinen Bedingungen, welche nöthig sind, um Wachsthum durch elektrisches Licht zu erzielen, kennen zu lernen, als quantitative Resultate zu erlangen; aber ich bin geneigt anzunehmen, dass die Zeit nicht fern ist, wo das elektrische Licht als eine werthvolle Bereicherung derjenigen Hülfsmittel erkannt werden dürfte, welche dem Gärtner zu Gebote stehen, um ihn wirklich unabhängig von Klima und Jahreszeit zu machen und welche ihn mit der Macht ausstatten, neue Varietäten zu erzeugen.

Ehe aber Elektro-Hortikultur als ein praktisches Verfahren eingeführt werden kann, ist es nöthig, die Kosten kennen zu lernen, und meine Versuche im letzten Winter sind theilweise auf diesen Punkt gerichtet gewesen. Wo Wasserkraft zu Gebote steht, kann das elektrische Licht zu ausserordentlich mässigen Preisen geliefert werden; die Kosten für Kohlen-Elektroden, Abnutzung und Verzinsung der Apparate und Maschinen, betragen zusammen nach anderweitigen Erfahrungen 6 d = 60 Pfg. per Stunde für ein Licht von 5000 Kerzen. Die persönliche laufende Arbeit in solchem Falle besteht nur in dem Ersatz der Kohlen-Elektroden alle 6—8 Stunden, was durch den Gehülfen (Unter-Gärtner), der die Heizung der Gewächshäuser besorgt, ausgeführt werden kann.

In meinem Falle war keine natürliche Kraftquelle vorhanden und es musste eine Dampfmaschine angewendet werden. Die Maschine, von nominell 6 Pferdekraft, welche ich für die 2 elektrischen Lichte à 5000 Kerzen benutze, verbraucht 56 Pfund (engl.) Kohlen pro Stunde; dies macht bei 20 sh. pro ton 6 d, oder 3 d pro Licht von 5000 Kerzen. Dagegen ist aber die Ersparniss an Brennmaterial für Heizung der Gewächshäuser (welche mit den Retourdämpfen geheizt wurden) in Abrechnung zu bringen. Diesen Betrag konnte ich nicht genau ermitteln, er kann aber sicher zu $^1/_8$ der Kohlenkosten der Maschine angenommen werden, so dass die Kosten der Feuerung für 1 elektrisches Licht sich auf 1 d pro Stunde stellen; die Gesammtkosten pro Licht von 5000 Kerzen betrügen somit 6 d plus 1 d, gleich 7 d (70 Pfg.) pro Stunde.

Diese Berechnung wäre richtig, wenn das elektrische Licht und die Dampfkraft 12 Stunden pro Tag gebraucht würde, aber da das Licht bei Tage nicht gebraucht wird, während das Feuer des Kessels der Maschine zum Heizen der Häuser unterhalten werden muss, so geht bei Tage ein Betrag von motorischer Kraft verloren, gleich gross mit dem, der in der Nacht verbraucht wird. Um diese Kraft auszunutzen, habe ich Mittel ersonnen, um die dynamische Maschine auch bei Tage arbeiten zu lassen und die erzeugte elektrische Kraft mittelst Drähten nach verschiedenen Punkten der Gutswirthschaft zu leiten, wo Häcksel und Rüben zu schneiden, Bretter zu sägen und Wasser zu pumpen ist. Diese Verrichtungen erfolgen mittelst kleiner dynamischer Maschinen, die an den betreffenden Punkten aufgestellt sind und welche mit der den Strom erzeugenden dynamischen Maschine nahe der Dampfmaschine in Verbindung stehen. Die Leitungsdrähte bestehen jeder aus einem nackten Strang *(strand)* Kupferdraht, getragen von hölzernen Pfosten oder von Bäumen, ohne Isolatoren, während die Rückleitung

mittelst des Parkgitters oder des Drahtzauns des betr. Platzes erfolgt, welche sowohl mit der Uebertragungsmaschine, wie mit der Arbeitsmaschine durch kurze Enden Draht verbunden sind. Um die metallische Kontinuität des Drahtzaunes zu sichern, muss man Sorge tragen, da, wo Thore sind, ein Ende Draht unterhalb des Thores zu legen, welches die Verbindung mit der andern Seite herstellt.

Was das Wasserpumpen anbetrifft, so wurde ursprünglich eine 3 pferdige Dampfmaschine angewendet, welche 2 Dampfpumpen von 3 1/2 Zoll engl. Durchmesser, die 36 Doppelhübe pro Minute machten, in Bewegung setzte. Die gleichen Pumpen werden auch noch jetzt angewendet, aber von einer dynamischen Maschine getrieben, welche 4 Centner wiegt. Wenn die Cisternen am Hause, in den Gärten und in der Wirthschaft gefüllt werden sollen, werden die Pumpen durch einfaches Drehen des Commutators an der (Haupt-) elektrischen Maschine neben der Dampfmaschinen-Station in Bewegung gesetzt, und in ähnlicher Weise werden die übrigen erwähnten Arbeiten von einer und derselben primären Kraft ausgeführt.

Es würde in diesem Falle schwer sein, genau die Procentzahl der Kraft anzugeben, welche wirklich an der entfernten Station zur Geltung kommt; aber durch Versuche mit Kraftmessern an denselben Maschinen unter ähnlichen Widerstandsverhältnissen sind 60 pCt. erzielt.

Zum Schluss bemerkt SIEMENS, dass die erwähnten Arbeiten zur Erzeugung des elektrischen Lichts und der Kraftübertragung für die verschiedenen andern Zwecke vollständig unter der Leitung seines Obergärtners BUCHANAN stehen, der dabei von dem gewöhnlichen Personal von Gehülfen (Untergärtnern) und Feldarbeitern, die wahrscheinlich nie vorher von der Kraft der Elektricität hörten, unterstützt wird. — Elektrische Kraftübertragung kann eventuell auch zum Dreschen, Mähen und Pflügen benutzt werden. Diese Arbeiten werden jetzt in ausgedehntem Masse von transportablen Dampfmaschinen ausgeführt, einer Klasse von Maschinen, welche einen hohen Grad von Ausbildung erlangt haben, aber der elektrische Motor bietet den grossen Vorzug der Leichtigkeit, da sein Gewicht pro Pferdekraft nur 2 Ctr. beträgt, während das Gewicht einer transportablen Dampfmaschine nebst Kessel voll Wasser auf 15 Centner pro Pferdekraft angenommen werden kann. Ausserdem erfordern die transportablen Dampfmaschinen eine fortdauernde Versorgung mit Wasser und Brennmaterial, während die elektrische Maschine ihre Kraft durch den Draht (oder eine leichte Schiene, auf welcher sie sich bewegen kann) von der Central-Station erhält, wo dieselbe mit weniger Ausgaben für Heizung und Bedienung erzeugt werden kann, als auf dem Felde.

Auch können sekundäre Batterien mit Vortheil angewendet worden, um die elektrische Kraft aufzuspeichern, wenn sie nicht gebraucht wird.

Wenn man so die Arbeiten einer Gutswirthschaft von einer Centralstation ausführt, lassen sich beträchtliche Ersparnisse machen. Die Dampfmaschine wird hauptsächlich für Tagesarbeit gebraucht werden und ihre Nachtarbeit, für die Zwecke der elektrischen Gärtnerei, wird eine sekundäre Ausnutzung der Einrichtung sein, die geringe Extra-Ausgaben verursacht. Zugleich sind die Mittel gegeben, die Gartenhalle und die Strauchpartien in der vollkommensten Weise zu erleuchten und Effekte in der Landschaftsgärtnerei zu erzielen, die überraschend schön sind. So weit SIEMENS' frühere Versuche.

Literatur.

W. PERRING, Inspektor des kgl. bot. Gartens zu Berlin, Lexikon für Gartenbau und Blumenzucht. Handbuch für Gärtner und Gartenliebhaber über alle Zweige des gärtnerischen Betriebes, mit besonderer Berücksichtigung von Topfpflanzenkultur, Obst- und Gemüsebau. Leipzig. Verlag des Bibliographischen Instituts 1882. 8. 514 S. Preis 6 Mk. 50 Pf.

Während das illustrirte Rümpler'sche Lexikon mehr für Wohlhabendere bestimmt ist, eignet sich dieses Lexikon auch für Denjenigen, dessen Mittel nur bescheiden sind. Zu einem aussergewöhnlich niedrigen Preise (wie alle Meyerschen Fach-Lexika) wird hier auf 514 S. des Belehrenden von fachmännischer Seite so viel geboten, dass die Erwartungen bedeutend übertroffen werden. Vor allem ist zu bemerken, dass der Verfasser wie seine Mitarbeiter praktische Gärtner sind, und dass demzufolge auch die Kulturangaben der Praxis entstammen. Einzelne kleine Ungenauigkeiten abgerechnet ist das Werk sehr correct geschrieben und verdient warme Empfehlung; das im Anhang gegebene Autoren-Verzeichniss ersetzt zweckmässig die sonst fehlenden Biographien. L. W.

Dr. F. KIENITZ-GERLOFF. — Methodischer Leitfaden für den Unterricht in der Botanik an Landwirthschaftsschulen. Berlin 1881. WINKELMANN S. 8. XV. 224 S.

Gartenbau und Landwirthschaft haben so viele Berührungspunkte, dass die gelegentliche Erwähnung eines Lehrbuches der letzteren wohl keiner weiteren Explication bedarf. Der Verfasser theilt den Gegenstand in 3 Kurse. I. Erläuterung der morphologischen Grundbegriffe im Anschluss an die Betrachtung einzelner Pflanzen, Bildung von Gattungs-Familien etc., Charakteren durch Vergleichung mehr oder weniger verwandter Pflanzen, Uebersicht des Linné'schen Systems. Das Ganze mit eingestreuten Notizen über die Lebensweise der betr. Pflanzen. Diese selbst sind allbekannte und leicht in Menge zu Demonstrations-Zwecken zu beschaffen, überhaupt sind alle Pflanzen des ganzen Buches solche, welche jedem gebildeten Gärtner geläufig sein müssen. Kursus II behandelt schwierigere Pflanzen und ist in jedem Punkte eine Erweiterung der Kenntnisse des ersten. Neu hinzu kommen ausländische Kulturpflanzen, Thee, Cacao, Citrus etc. und einiges aus der Physiognomik der Gewächse, sowie eine Repetitionstabelle. Kursus III, die ganze 2. Hälfte des Buches umfassend, enthält Anatomie, Physiologie, insektenfressende Pflanzen etc., Pflanzenkrankheiten, sowohl durch Pilze verursacht, wie auch andere. Schmarotzerpilze der Kulturpflanzen, Entwickelungsgeschichte und Befruchtungserscheinung der wichtigsten Kryptogamen Geographische Verbreitung der Kryptogamen. Systematik derselben, sowie ein paar Worte über Paläontologie. Für den letzteren Kursus sind Wandtafeln von Kny, Dodel-Port, Pilzmodelle und leichtere Experimente, sowie Demonstrationen mit dem Mikroskop die Hilfsmittel des Vortrages.

Gegen diesen letzteren Kursus lässt sich freilich Verschiedenes einwenden. Er ist erstens zu umfangreich, sei das Semester so lang und seien die Schüler so gereift wie möglich. Ferner: Die Kryptogamen und ihre oft höchst fatalen Thätigkeiten in allen Ehren, aber es ist der Ehre zu viel, sie so ausführlich zu behandeln. Drittens fehlt eine gute Darstellung der geographischen Verbreitung der Phanerogamen. Dies musste, um dem Buche allseitig gerecht zu werden, gesagt werden. Die Vorzüge bleiben deshalb ungeschmälert und diese bestehen darin, dass mit Hilfe desselben es allerdings sehr wohl möglich ist, Studirende der Ackerbauschulen und — fügen wir unbedenklich hinzu — auch der Gärtnerschulen in die Anfänge nicht nur der Pflanzenkunde im Allgemeinen, sondern auch der modernen wissenschaftlichen Botanik einzuführen.

KRÄNZLIN.

E. PFITZER. Grundzüge einer vergleichenden Morphologie der Orchideen. Heidelberg 1882. Winter'sche Universitäts-Buchhandlung 4° IV. 194 p. 1 Farbentafel, 3 schwarze Tafeln und zahlreiche Holzschnitte.

Dieses Werk, hauptsächlich für Botaniker von Fach geschrieben, enthält eine Zusammenstellung der zerstreuten Notizen über den vegetativen Aufbau dieser Gewächse und zahlreiche Eigenbeobachtungen des Herrn Verfassers. Der Blüthenbau ist nur hier und da erwähnt und ist dieser

grössere Theil des Buches für den Gärtner von Beruf etwas seitabliegend. Im höchsten Grade wichtig sind jedoch eine Anzahl biologischer Notizen im Schlusscapitel des Buches — meist Citate aus schwer zugänglichen Reisewerken, welche hier angefügt sind, da ja der vegetative Aufbau ein Resultat der Lebenserscheinungen ist. Diese Notizen in ihrem vollen Umfang angenommen, würde folgen, dass die Art und Weise, wie Orchideen bei uns kultivirt werden, Punkt für Punkt das grade Gegentheil der natürlichen Lebensbedingungen weitaus der meisten Orchideen darbietet. Es folgt daraus, dass an den natürlichen Standorten den Pflanzen Extreme von Hitze und Trockniss zugemuthet werden, welche wir für ohne Weiteres tödtlich erklären würden.

Heisse Winde von 44,4° C. wehen in der Heimath von Saccolabium giganteum, welches — wie ausdrücklich hinzugefügt wird — in laubabwerfenden, also schattenlosen Wäldern lebt (deciduus jungla). Saccolabium rubrum blüht während der heissen Zeit in den glänzendsten Farben, während seine Blätter »trocken, ausgedörrt und braun« sind. Von Angraecum sesquipedale wird (nach Ellis) berichtet: es suche stets »die trockensten Stämme und Aeste dünnbelaubter Bäume«. Phalaenopsis amabilis wächst »niemals in den feuchten und schattigen Wäldern«. Dies sind Arten mit permanenten Blättern. Unter den Orchideen, welche in der trocknen Jahreszeit, um die Verdunstungsfläche zu vermindern, ihre Blätter abwerfen, ertragen Dendrobium Devonianum, Dahlhousianum, Bensoniae trockene Hitze von 120° F., d. h. nahezu 49° C. Dendrob. formosum 110° F. = 43—44° C. Mormodes Catasetum und ähnliche »Eborilingues« bevorzugen ausgesprochen die trockensten Standorte. Wie stimmt dies alles mit der herkömmlichen Behandlung, die Orchideen in einer — wir wollen nicht sagen triefenden, aber doch immerhin — ziemlich feuchten Luft zu kultiviren! Aber noch weiter! Es gilt als eine doch so ziemlich allgemein anerkannte oder sagen wir bisher befolgte Regel, in den heissen Sommermonaten die Häuser zu decken und die im Freien befindlichen Orchideen irgendwie zu beschatten. Und nun Folgendes: RICHARD und GALEOTTI nennen die Oncidien mit fleischigen und cylindrischen Blättern Bewohner der vom Ende October bis Juni (7—8 Monate) traurigen und ausgedörrten mexikanischen terra caliente. Nach HOOKER gedeihen Eria sp., Coelogyne Wallichii und andere unseres sogenannten indischen Hauses, unter Verhältnissen, die sehr verschieden sind von denen, in welchen sich die Pflanzen in den feuchten, dunstigen, ungesunden Orchideenhäusern befinden. Coelogyne Wallichii — kann ich hinzufügen — blühte und wächst üppig im Wardschen Kasten, dessen Thüren stets halb geöffnet sind, in meinem Arbeitszimmer, in dem Fenster und Thüren ziemlich viel in Bewegung sind Weiter heisst es, dass diese Orchideen fröhlich gedeihen, so lange sie hoch oben auf den Baumwipfeln, allem Wetter ausgesetzt, schaukeln, dass sie kränkeln und zu Grunde gehen, sobald der Baum umstürzt und die Pflanzen in das Unterholz (low jungle) gerathen. Aus eigner Erfahrung können wir hinzufügen, dass eine ganze Anzahl Orchideen, im Sommer in einem geschützten Bosquet kultivirt, keineswegs gut fortkam, dass sie dagegen kräftig weiter wuchsen, als wir genöthigt waren, sie auf eine sehr exponirte Veranda zu bringen, wo sie der Sonne, dem Wind und allem Wetter ausgesetzt waren. GARDNER beobachtete zahlreiche Orchideen »auf steinigem Boden, der keine Rasenfläche mehr hervorbrachte«. Hervorgehoben wird, dass die eigentlichen Urwälder an parasitischen Orchideen arm sind (HELLER) und weiter »Niemals sah ich (VAN VOLXEM) Orchideen im Dunkel des Urwaldes — sie kommen an dessen äusseren Grenzen vor oder auf den höchsten Baumästen, wo sie volles Licht geniessen, das nur wenig durch Belaubung gemindert wird.«

Und wir mit unserer matten Sonne des 53. Grades N. Br. und unseren Schattendecken! Es klingt beinahe wie ein Hohn, wenn wir in dem sehr verdienstvollen Buch von BURBIDGE lesen (Uebersetzung von LEBL p. 30): »Während der heissen Sommermonate verlangen die Pflanzen sorgfältigen Schutz gegen die Sonnenstrahlen etc.« Dies mag für die peruanischen und einen Theil der mexikanischen Odontoglossen und Oncidien gelten, aber sonst wohl für keine Orchidee des ganzen Buches und auch von diesen sagt ein andrer Sammler, W. DENNING: »er glaube nicht, dass irgend ein Grad von Sonnenlicht die mexikanischen Orchideen beschädigen könne.«

Liest man alle diese Citate in einem Athem, so kommt einem die Frage: aber ist denn alles, was wir bisher in der Ochideenkultur gethan haben, verfehlt gewesen? Diese Frage ist

bedingungsweise zu bejahen. Es ist, und dies darf man nicht verschweigen, bisher das Bestreben der Züchter gewesen, das eigentlich sogenannte Tropen-Klima in Form einer Art von Dampfbad herzustellen. Diese Praxis brachte Tausenden von Orchideen den Tod und ist jetzt in der Hauptsache verlassen. Neuerdings hat man begonnen, eine Menge Orchideen während unserer heissesten Monate im Freien zu kultiviren und hat schöne Erfolge erzielt. Ist unser Klima so ausgezeichnet für Orchideen? schwerlich; oder ist die niedere Temperatur den Pflanzen so überaus zuträglich? keinen Falls! Aber sie haben einen lebhafteren Luftwechsel als im Hause und das ist das Erste. Sie haben mehr Licht als unter doppelten Glaswänden, das ist das Andre. Und sie haben durch die ganze geänderte Lebensweise eine Ruhepause und dies ist das Dritte und Hauptsächlichste. Alle die oben erwähnten Citate beweisen, was Orchideen aushalten können zur Zeit ihres Sommerschlafes, wie wir es bei den meisten Arten nennen müssen. Sie schildern aber nur einige Monate des Jahres und in den übrigen rauschen Regenmengen herab, wie sie unseren Pflanzen nie geboten werden und wie nur die Monsune sie bringen. Dies hätte in dem betr. Kapitel des Werkes ebenfalls erwähnt werden müssen. — Noch ist es Sitte, die Orchideen jahraus, jahrein und oft jahrelang auf derselben Stelle derselben Behandlung zu unterwerfen, während in der Heimath zwei völlig verschiedene Behandlungen regelmässig abwechseln.

Die Kultur der Orchideen im Freien ist ein Schritt in dieser Richtung, aber die wohlthätigen Folgen derselben haben wir in dem scharf accentuirten Unterschied dieser Existenzbedingungen zu suchen, verglichen mit denen im Orchideen-Hause. Es wäre des Versuches wohl werth, in der Nachbildung der klimatischen Verhältnisse diese Seite schärfer zu betonen. Eine grosse Anzahl unserer Treibhauspflanzen würde dieselbe Behandlung ertragen. Die Anfänge zu derselben sind von einsichtigen Gärtnern von je gemacht und es bleiben nur noch die letzten Consequenzen zu ziehen übrig, die freilich für das Arrangement der Pflanzen eines botan. Gartens grosse Umwälzungen, für die streng systematische Gruppirung arge Inconvenienzen haben würden. Sonst aber Vorzüge über Vorzüge.

Aus dem oben Gesagten folgt, wie lehrreich auch für Gärtner die Lectüre dieses leider theuren und schwer zugänglichen Buches sein würde, jedenfalls der Seiten 165 ff.

KRÄNZLIN.

Verschiedenes.

Die Reblaus im Rheinlande.

Mitte August 1881 wurde im Ahrthale an der Landskron die Reblaus konstatirt in 2 grösseren und 2 kleineren Heerden durch kgl. Obergärtner RITTER aus Engers. Die erste Vernichtung des am weitesten vorgeschobenen Heerdes erfolgte am 15. September. Nachdem die Untersuchung des ganzen Ahrthales beendet und sodann die Taxation des ca. 6 Hectar umfassenden Heerdes mit dem Sicherheitsgürtel abgeschlossen war, begannen die Vernichtungs- und Desinfektions-Arbeiten am 18. October, und wurden unter Leitung der Sachverständigen Obergärtner RITTER, sodann des Herrn Dr. MORITZ-Geisenheim, Herrn Hauptmann Dr. v. HEYDEN-Bockenheim und des Herrn Gartendirektor GRUBE-Godesberg bis zum 8. Dezember glücklich und sicher beendet. Ebenso wurde Anfang October in Bonn die Reblaus durch Herrn Dr. BERTKAU gefunden in der Handelsgärtnerei von DREESEN und im Garten des Herrn Geheim-Rath Prof. VOM RATH. Diese beiden Gärten wurden desinficirt und die Reblaus vernichtet am 9., 10. u. 11. Januar d. J. unter Leitung der Herren Dr. BERTKAU-Bonn und Gartendirektor GRUBE-Godesberg. Zur Vernichtung kam Schwefelkohlenstoff und Petroleum in Verwendung.

Hoffen wir, dass mit den jetzt beendeten Vernichtungs-Arbeiten dieser gefährlichste Feind der Weinberge auf immer aus unseren Rheinlanden verschwunden ist.

Die »Compagnie continentale d'horticulture« (vorm. J. Linden) 52, rue du Chaume, Gent, theilt mit, dass die Vermehrung der **Gynura aurantiaca** (Illustration horticole, Dezember 1881), dieser prachtvollen Neuheit für Gartenbeete, soweit vorgeschritten ist, dass der Versandt vom 25. März 1882 an beginnen, und der Preis ermässigt werden kann. 2 Exemplare fr. 10., das Dutzend fr. 50. Die *Gynura aurantiaca* findet im Winter ihren Platz im Kalthause, während

sie den Sommer über die Anlagen im Freien schmückt. — Als Standort sind die den vollen Sonnenstrahlen ausgesetzten Stellen zu empfehlen.

Schaden der Frühjahrsfröste.

Weissenburg i. Els. Da es doch vielleicht angemessen wäre, wenn in Ihrer Zeitung die Berichte über die Schäden, welche die Frühlingsfröste angerichtet haben, eine Centralisirung fänden, so melde ich Ihnen, dass, so sehr auch über Nachtheil in der Pfalz z. B. geklagt wird, hier am Ort fast nichts erfroren ist. Einige Kirschen und einige empfindlichere Birnen haben gelitten. Die Nussbäume sind freilich beschädigt; die Weinberge sind aber unversehrt, trotzdem wir in einer Nacht 4 Grad Frost bei stiller Witterung hatten.*) H.

Interessante blühende Pflanzen.

1. Im Königl. Berggarten zu Herrenhausen.

Im März 1882.

Mitgetheilt vom Oberhofgärtner H. WENDLAND.

Brassavola Perrini.
Coelogyne elata.
» speciosa.
Cypripedium Argus.
» Boxallii.
» villosum.
Dendrochilum glumaceum.
Gongora truncata.
Laelia Lindleyana.
Masdevallia Lindeni.
» macrura.
Pleurothallis lutea.
Stelis muscifera.

Astrocaryon mexicanum.
Licuala celebica.
Pitcairnia Regeliana sp. n.
Peliosanthes Teta.
Beschorneria de Costeriana.
Strobilanthes Mannii sp. n.

2. In der Reichsgräfl. Wilh. v. Magnis'schen Orchideen-Sammlung zu Eckersdorf.

Im März 1882.

Mitgetheilt von G. KITTEL jun.

Aspasia lunata Lindl., Brasilien.
Burlingtonia candida Lindl., Demerara.
Coelogyne cristata Lindl, Nepal.
» speciosa Lindl., Java.
Cymbidium eburneum Lindl., Indien.
Dendrobium aggregatum Roxb., Ost-Indien
» crassinode Benson et Rchb. fil., Siam.
Dendrobium fimbriatum oculatum Lindl., Nepal.
Dendrobium Wardianum Warner, Assam.
Lycaste Bifrenaria Harrisoniae Rchb. fil., Brasilien.
Lycaste Bifrenaria parvula Lindl., Brasilien.
» » Skinneri Lindl., Guatemala.
» » purpurata Lindl., Guatemala.
Masdevallia coccinea Lindl. et Rchb. fil., Neu-Granada.
Masdevallia triangularis Lindl., Caracas.
Maxillaria squalens Hook., Brasilien.
Megaclinium falcatum Lindl., St. Leone.
Mormodes lentiginosa Hook., Mexico.
Odontoglossum bictoniense Lindl., Mexico.
Odontoglossum cirrhosum Klabochorum, Peru.
» cristatum, Peru.
» Ehrenbergii Kl., Mexico.
» pulchellum Batem., Guatemala.
» Uro-Skinneri, Guatemala.
Oncidium Cartaginense Jacq., Carthagena.
» Kramerianum Rchb. fil., Central-Amerika.
Phalaenopsis equestris Lindl., Manilla.
Phajus cupreus Rchb. fil., Amboina.
» gracilis, Nepal.
» maculatus Paxt., Nepal.

*) Wir bitten unsere geehrten Leser um gefl. Mittheilungen auch aus anderen Gegenden. D. Red.

Phajus Wallichii Lindl., Khasya-Hügel.
Pleione humilis, Indien.
Trichopilia suavis Lindl., Costa-Rica.
Vanda Bensoni, Rangoon.
» insignis Lindl., Java.
Vanda suavis Lindl., Java.
» tricolor Lindl., Java.
» » naevium Lindl., Java.
» » suavissima Lindl., Java.
» » Veitchii Lindl., Java.

Personalnachrichten.

Gartendirector C. MAYER in Karlsruhe wurde (27. März 1882) auf sein Ansuchen, unter Anerkennung seiner langjährigen, treuen Dienste und unter Verleihung des Commandeurkreuzes des Ordens vom Zähringer Löwen in den Ruhestand versetzt; ebenso wurde Garteninspector E. MAYER in Karlsruhe auf sein Ansuchen wegen leidender Gesundheit, unter Anerkennung seiner treuen Dienste und unter Verleihung des Ritterkreuzes II. Kl. des Ordens vom Zähringer Löwen, in den Ruhestand versetzt.

Gleichzeitig wurde zum Vorstand der Gartendirection in Karlsruhe mit dem Titel Hofgarteninspector ernannt: Herr JOS PFISTER von Reichartshausen (Nassau), früher (1863—79) Obergärtner der von Rothschild'schen Gärtnerei zu Günthersburg bei Frankfurt a. M. und nachher Inhaber einer Blumen- und Pflanzenhandlung in Frankfurt a. M. Gartenassistent L. GRÄBENER in Karlsruhe wurde unter Ernennung zum Hofgärtner der Gartendirection beigegeben.

Dem herrschaftlichen Gärtner OTTO zu Würchland im Kreise Glogau ist das allgemeine Ehrenzeichen verliehen. — Herr PAUL ULLRICH ist als Gärtner der Grafen Revard in Gr.-Streblitz, seinem Geburtsort, angestellt. — Herr Garten-Inspektor GOTTSCHALK, bisher in Gr.-Streblitz, hat eine Handelsgärtnerei in Franziskanerhof bei Gnesen errichtet.

Am 1. April starb nach kurzer Krankheit der Mitinhaber der Firma Ferd. Jühlke Nachfolger, Erfurt, Herr HEINRICH ROESS.

Am 19. April starb nach kurzer Krankheit der berühmte Naturforscher CHARLES DARWIN in Down, Grafschaft Kent, England, geb. 12. Februar 1809 zu Shrewsbury. Er wird in der Westminster-Abtei beigesetzt werden.

Eingegangene Preisverzeichnisse.

Friedr. C. Pomrencke in Altona, (Gemüse-, Feld-, Gras-, Wald- und Blumen-Sämereien, Baumschul-Artikel etc.). — H. Weyringer in Wien, Rothenthurmstr. 26, (Samenkultur-Anstalt und Samenhandlung). — The Dingee & Conrad Co. in West-Grove, Chester, (the new guide to rose culture 1882). — E. Mosisch in Treptow bei Berlin, (Baumschulen). — Heinrich Mette in Quedlinburg, (Gemüse-, Oekonomie-, Gras-, Holz- und Blumensämereien etc.). — Franz Anton Haage in Erfurt, (Gemüse-, Feld- und Blumensamen, Pflanzen etc.). — S. Ender in Königsberg i. Pr., (Feld-, Gemüse-, Gras- und Blumensämereien, Frühbeetpflanzen). — Rudolf Schwarz & Co. in Freihof Freundorf, Tulln, Niederlage in Wien I, Augustinerstr. No. 6, (Baumschul-Artikel, Gemüse-, Feld-, Gras-, Wald- und Blumen-Sämereien, Saatkartoffeln, Garten-Utensilien etc.). — Schlieben & Frank in Ratibor, (Gemüse-, Gras-, Feld- und Blumensämereien, sowie Warm- und Kalthauspflanzen, Georginen, Rosen, Ziersträucher, Obstbäume etc.). — Carl Schliessmann in Kastel-Mainz, (Fabrik und Ausstaffirungsgeschäft in Gartenartikeln, Spalier-Bauwerken und Arbeiten, Zug-Jalousien, Rollläden etc.). — Louis van Houtte à Gand, Belgique. (Prix-courant des plantes de serre chaude et de serre froide etc. Nr. 197.) — P Klein in Wiesbaden, (Pflanzen des Warm-, Kalthauses und freien Landes, Ziersträucher in Töpfen, Rosen, Georginen etc.). — Eduard Naumann in Cöthen, Anhalt, (Chemische Blumendünger). — E. H. Krelage & Zoon te Haarlem, (Tentoonstelling van bloeiende Hyacinthen, Hyacinthen-Pronkbakken). — Louis de Smet à Ledeberg-lez-Gand, Belgique, (Supplement au catalogue général). — Sutton & Sons in Reading, Berkshire, Farmer's Year-book 1882. — Christof Steinpöck in Altlengbach, Oesterreich unter der Enns, (Voralpen- und Alpenpflanzen). — Joh. Mich. Helm's Söhne in Grosstabarz bei Gotha, (Grassamen, Kleearten und Futterkräuter, Nadel- und Laub holz-Samen). — E. Boese & Co. in Berlin C., Landsbergerstr. 70, (Sämereien für Gartenbau, Land- und Forstwirthschaft). — Friedrich Spittel in Arnstadt bei Erfurt, (Neueste und edelste Georginen [Dahlien], Sortiments- und Teppichbeetpflanzen für Zimmer, Gewächshäuser und für's freie Land). — Wilhelm Richter in Zwickau, Sachsen, (Georginen, Pelargonien und Nelken, sowie Saatkartoffeln). — Kallenberg & Feyerabend, Fabrik von Blech-, Eisen- und Drahtwaaren etc., in Ludwigsburg, Württemberg, (Gitter-, Gatter- und Gewebe-Geflecht). —

Sprechsaal.

Frage 18. L. in S. Wie vermehrt und kultivirt man am besten *Scirpus natalensis* in grösserer Menge?

Antwort. Ich kultivire alle Jahr 5—6000 *Scirpus natalensis* auf folgende Weise: Der Same wird im Februar ausgesäet, nach dem Aufgehen piquirt und im März in kleine Töpfe auf ein warmes Beet gebracht. Nach und nach werden die Pflanzen durch Lüften, ähnlich wie bei Sommergewächsen, abgehärtet und später die Fenster ganz heruntergenommen. Nachdem die Exemplare sich gekräftigt und circa 1 Finger lang sind, werden sie in gewöhnliche Mistbeeterde in 4—5zöllige Töpfe gepflanzt und im Freien an einen schattigen, geschützten Platz gestellt. Will man sehr starke Pflanzen ziehen, so kann man sie später, im Juli-August, noch einmal in grössere Töpfe pflanzen. Recht viel Wasser und auch Kuhmist ist ihnen, wenn sie im scharfen Wachsthum sind, sehr zuträglich. — Bei dieser einfachen Kultur habe ich sehr schöne Pflanzen erzielt. Gustav A. Schultz, Eckartsberg bei Berlin O.

Frage 19. v. d. R. in G. a) Kommt die amerikanische Moosbeere *Vaccinium macrocarpum* in einem Klima, wie in Kurland, also in einem etwas rauheren Klima, als in der Provinz Ostpreussen, noch gut fort und in welchem Werke wird die Kultur derselben eingehender behandelt?

b) In welchem Alter fangen die besseren Sorten Haselnusssträucher an, Nüsse anzusetzen?

c) Welchen Boden verlangt die *Pinus cembra*, ist sie schnellwüchsig, wie hoch wächst sie, und in welchen Handelsgärtnereien ist sie nicht nur als Zierbaum, zu verhältnissmässig hohen Preisen, sondern zu 100- oder 1000-Preisen zu haben?

Antwort. ad a) Die amerikanische Moosbeere wächst am liebsten im Sumpf, die hohen Erträge werden wenigstens in Amerika da erzielt, wo die Terrains die meist Gesellschaften gehören) lange unter Wasser stehen. Dadurch wird eine spätere Blüthezeit erzielt und die Blüthen erfrieren nicht. Bei Ihnen dürfte sie aushalten, aber Sie haben in der russischen »Klukwa«, *Vaccinium oxycoccus*, der europäischen Moosbeere, ja eine so nahe und so viel benutzte Verwandte, dass Sie kaum nöthig hätten, die amerikanische zu pflanzen. Eine Rente wird letztere auch in Deutschland wohl nie abwerfen, da die wild gesammelten Preissel- und Moosbeeren viel billiger kommen. Die Preisselbeeren haben dazu auch einen viel schöneren Geschmack, und wenn die Amerikaner unsere Preisselbeere hätten, würden sie schwerlich die Moosbeere kultiviren. Anleitung zur Kultur finden Sie in A. S. Fuller's Kultur der Beerensträucher, übersetzt von H. Maurer. Weimar 1868.

ad b) (Haselnüsse.) Ist sehr verschieden, je nachdem sie aus Ablegern oder aus Samen erzogen sind. Erstere tragen oft schon in den Baumschulen im zweiten Jahr; letztere erst spät. In einzelnen Gegenden Bayerns, wo sehr viele Haselnüsse gebaut werden, hat man deshalb auch nur die Vermehrung durch Ableger eingeführt. — Siehe übrigens Palandt's neues Werk, Der Haselstrauch, Berlin bei P. Parey. —

ad c) *Pinus cembra* liebt thonreichen Boden mit Quarz, sowie Feuchtigkeit, kommt übrigens auch auf jedem anderen Boden fort. Sie wächst sehr langsam und braucht in der Heimath, den Gebirgen, nach Nördlinger's Deutsche Forstbotanik, 60—70 Jahre, um Mannshöhe zu erreichen, in der Ebene wächst sie rascher und erreicht in England z. B. in 40 Jahren 12 *m* Höhe. Bäume von mehr als 20 *m* Höhe sind im Hochgebirge selten. — In der Späth'schen Baumschule sind einige Hundert zweijährige *P. cembra* abzugeben.

Frage 20. v. K. in O. a) Ist *Taxodium distichum* bei uns winterhart, und

b) würde diese Conifere es wohl ertragen, wenn ihr Standort im Winter geraume Zeit überschwemmt würde?

Antwort. ad a) Ja; bei Herrn Oekonomierath Späth stehen zwei grosse Pyramiden, die bisher nicht erfroren; auch im bot. Garten hält sie sich meist gut.

ad b) Obwohl der Baum Sumpf-Cypresse heisst, dürfte er schwerlich das unter Wasser stehen bei uns ertragen.

Frage 21. M. S. in E. Was thut man gegen die kleinen weissen Würmchen, die sich bei Topfpflanzen in der Erde befinden? Sie fressen den Samen auf.

Antwort Wir bitten uns dieselben zuzusenden, da sich so nicht sagen lässt, was es für Würmer sind und wie man sie vertilgt. Gegen viele Würmer hilft ein Begiessen mit einer Abkochung von Wallnussblättern oder Extract von Rosskastanienfrüchten. Auch soll das Danebenstellen von *Mimulus moschatus* ihnen unangenehm sein. — Am besten ist's, Sie nehmen neue Erde. —

Frage 22. E. V. in B. Kann man die bisher erschienenen Abbildungen von Blumen kaufen, ohne sich die betr. Werke, in denen sie erschienen sind, anzuschaffen? Und wo?

Antwort. Nein; nur die Expedition der Belgique horticole Lüttich (Liège), à la Boverie No. 1 verkauft, so viel wir wissen, ihre Tafeln einzeln zu 50 Cts., bei grösseren Bestellungen zu 40 Cts.

Berichtigung. Im IV. Heft S. 206 (Sprechsaal) lies: Birne Madame Durieux statt: Durieuse.

Nicotiana affinis.

VERLAG von PAUL PAREY in BERLIN.

Nicotiana affinis hort.

Von

L. WITTMACK.

(Mit farbiger Abbildung.)

Beschreibung. Einjährig, überall (mit Ausnahme der Blumenkrone) drüsig behaart, Stengel 1—1½ *m* hoch, aufrecht, etwas sparrig verzweigt, untere Blätter (ca. 16 *cm* lang) oval, stumpf, in einen geflügelten Blattstiel verschmälert, die Flügel am Stengel etwas herablaufend,

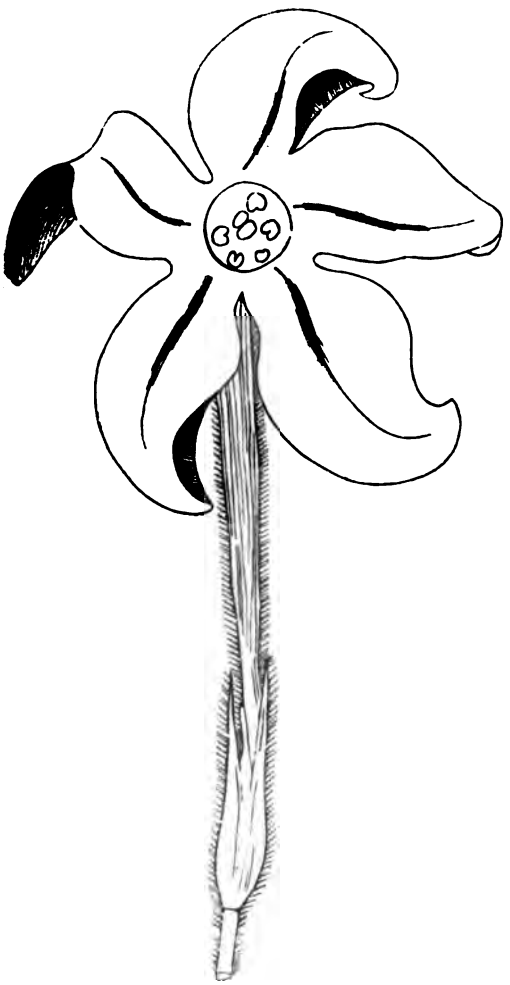


Fig. 60. *Nicotiana affinis hort.*

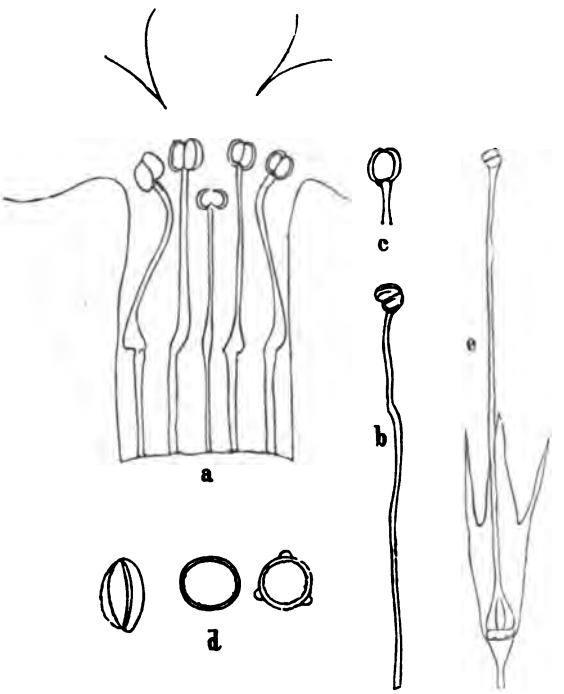


Fig. 61. *Nicotiana affinis hort.*

a Längsschnitt durch den oberen Theil der Blüthe, um den Ansatz der Staubgefässe im oberen Theil zu zeigen. Die Staubfäden ziehen sich als Rippen (Gefässbündel) noch bis zur Basis der Blumenkrone. *b* Staubgefäss mit dem oberen freien und dem unteren rippenförmig-angewachsenen Theil. *c* Anthere von vorn. *d* Pollen. *e* Geöffneter Kelch, um Griffel und Fruchtknoten nebst dem ringförmigen Diskus an der Basis desselben zu zeigen.

obere Blätter kleiner, fast stengelumfassend, ei-lanzettlich, zugespitzt, Blüthen in end- und achselständigen, traubig angeordneten Wickeln, daher das Deckblatt nicht unterhalb jeder Blüthe, sondern derselben gegenüber, Blüthen auf ca. 2 *cm* langem Stiele steif, zuletzt fast

horizontal abstehend, sehr gross. Kelch 5spaltig (bis zur Mitte getheilt), Zipfelschmal, pfriemlich, Blumenkrone stieltellerförmig, sehr gross, Röhre schlank, 8—10 *cm* lang, im oberen Drittel, wo die Staubgefässe befestigt sind, etwas erweitert, Saum 5lappig, 6—7 *cm* im Durchmesser, Lappen in der Knospenlage gefaltet und gedreht, stumpf oder etwas eingeschnitten, weiss, aussen wie die Röhre etwas grünlich-weiss (beim Verwelken einen mehr oder weniger purpurnen Ton annehmend), Abends sich öffnend und einen herrlichen Geruch entwickelnd. Staubgefässe 5, im oberen Drittel der Röhre eingefügt, der vordere kürzer; Pollen oval, im Wasser rundlich, 0,028—0,042 *mm* Durchmesser. Fruchtknoten an der Basis mit einer ringförmigen Scheibe (Discus) umgeben. Kapsel 2fächerig, vielsamig. Blüthezeit im Freien im August.

Zur Zeit, wo die Aufmerksamkeit aller Kreise auf den Tabak gerichtet ist, möchten wir unsern Lesern einen Tabak vorführen, der zwar nicht genau zur Spezies des Monopol-Tabaks gehört, aber sich gleich ihm in wenigen Jahren so zu sagen die Welt erobert hat. Die ansehnliche Grösse, die herrlichen wohlriechenden Blumen und die lange Blüthezeit sind Eigenschaften, die Nicotiana affinis sehr begehrenswerth erscheinen lassen. Dazu besitzt sie die Eigenthümlichkeit, sich erst gegen Abend zu öffnen und die ganze Nacht über offen zu bleiben. Den starken, sehr angenehmen, süsslichen Geruch und die leuchtend weisse Farbe theilt sie mit manchen Nachtblühern, die namentlich durch den Geruch, aber auch durch die Farbe die Insekten behufs der Befruchtung anlocken. Im Frühjahr ausgesäet blüht sie im August; in England säet man sie aber jetzt auch im Herbst aus und erhält so die Blumen im Januar bis März. — Interessant ist, dass die abgeschnittenen Zweige sich, in Wasser gestellt, mindestens 14 Tage frisch erhalten und allabendlich gegen 5 Uhr sich dann eine neue Blüthe entfaltet. — Diese Eigenthümlichkeit, sich so lange frisch zu erhalten, ist übrigens auch unserem gewöhnlichen Tabak eigen; ich habe im Winter im warmen Zimmer einen nicht blühenden Zweig von Nicotiana virginica gegen 6 Wochen in einem Glase Wasser stehen gehabt; er trieb immer wieder neue Blätter und Zweiglein.

Der einzige Fehler, den man der Pflanze nachsagen könnte, ist der, dass sie etwas sparrig ist; die Blumen stehen oft fast wagerecht ab.

Vermehrung durch Samen. Kann in's Freie gepflanzt werden, oder im Topf bleiben, in welch' letzterem Falle sie niedriger bleibt. Verlangt einen guten Boden und reichliche Bewässerung.

Ueber den Autor und das Vaterland dieser Pflanze sind wir noch im Unklaren. Der Same soll von Hyères gekommen sein, wie T. MOORE im Gard. Chron. n. ser. XVI, 1881, S. 141, Fig. 31 bei seiner Beschreibung der Pflanze bemerkt. Auch der Verein zur Beförderung des Gartenbaues erhielt den Samen von HUBER & Co. in Hyères. Nach MOORE steht die Pflanze der N. longiflora Sweet (Brit. flow. gard. 2 ser. t. 196) = ? N. undulata (Bot. Mag. t. 673) = N. fragrans = N. odorata (nach Gard. Chr. l. c. 183) nahe, aber die Blumen sind weit grösser. —

Uns scheint es, dass sie zu keiner von diesen genau passt und dass wir es vielleicht mit — N. persica Lindl. (Bot. Reg. n. ser. VI, t. 1592),

der Stammpflanze des echten Schiras-Tabaks! oder mit N. alata zu thun haben. N. persica hat zwar aussen etwas grünlichere Blüthen, sonst aber dieselbe Grösse, auch Abends »einen schwachen, aber angenehmen Geruch«, und stimmt nach der Beschreibung besser mit unserer Pflanze überein als die meisten oben erwähnten. Ob von den 5 Staubbeuteln auch der eine kürzer ist, wie bei N. affinis und N. longiflora, ist in LINDLEY's Beschreibung der letzteren nicht angegeben; aus der Abbildung von N. persica geht aber hervor, dass sie dort unterhalb der Mündung im erweiterten Theil der Röhre eingefügt sind; dies trifft auch bei N. affinis zu, während sie bei N. longiflora an der Mündung stehen.

Sehr ähnlich, ja noch ähnlicher ist N. alata Link et Otto (Abbild. neuer u. selt. Gew. d. bot. Gart. zu Berlin 1828, S. 63 t. 32; REGEL's Gartenflora 1880, S. 131 t. 1010), die von HAAGE & SCHMIDT als N. decurrens in den Handel gegeben ist. LINK und OTTO sagen von dieser Pflanze: »Am Tage schliesst sie die Blumen und lässt sie hängen; des Nachts öffnen sie sich. Ist die Witterung trübe, so öffnen sich die Blumen schon um 5 Uhr Abends, ist sie hell, erst um halb 7 Uhr; ebenso schliesst sie die Blumen bei heiterer Witterung schon des Morgens um 6 Uhr, bei trüber erst um 7 Uhr«. — Das passt ganz genau auf unsere N. affinis. Nur laufen bei letzterer die Blätter nicht so stark »in einen schmalen Flügel des Stammes herab«, es fehlt auch die schwielige Spitze am Blatt und der Rand der Blätter hat keine Zähne, die mit einer kleinen schwieligen Spitze versehen sind, was übrigens auf der LINK und OTTO'schen Abbildung auch nicht angedeutet ist. Nach LINK und OTTO ist N. alata ausdauernd, nach REGEL einjährig. — REGEL giebt die Länge der Blumen bei N. alata nur auf $2^1/_2$ *cm* an; wenn das normal ist, so ist seine Pflanze wohl nicht dieselbe, wie die von LINK und OTTO, wo die Röhre 4—6 *cm* lang ist, und vielleicht haben HAAGE & SCHMIDT deshalb noch den Namen N. decurrens beibehalten.

Die Blumen der N. affinis sind grösser als sie unsere farbige Abbildung zeigt.

Neue Kulturversuche mit elektrischem Licht.

Originalbericht von DR. C. W. SIEMENS in London.

Von unserem hochverdienten Landsmann, Herrn DR. CARL WILLIAM SIEMENS, erhalten wir folgende Zeilen, wofür wir ihm unsern besten Dank aussprechen:

»Der Wunsch, Ihnen einen kurzen Bericht über meine diesjährigen Versuche, die Einwirkung des elektrischen Lichtes auf das Wachsthum der Pflanzen betreffend, geben zu können, ist Schuld daran, dass ich Ihr werthes Schreiben vom 28. März bis jetzt unbeantwortet gelassen habe.

Ich habe seit dem 30. November v. J. zwei elektrische Lampen, jede von 4000 Kerzen Leuchtkraft, in nächtlichem Betriebe gehabt, mit Ausnahme der Sonntagsnächte. Eine dieser Lampen ist in einem Glashause, 4,50 *m* im Quadrat und 3 *m* hoch, aufgestellt, in einer hohlen Glaskugel von 0,40 *m* Durchm. vom Dache hängend, mit Ventilation nach aussen. — Die zweite Lampe hängt an einem Pfosten ca. 3,5 *m* vom Boden und vertheilt ihr Licht über zwei niedrige (eingesenkte) Glashäuser sowie auch über einen offenen Garten, 5 *m* im Quadrat, welcher reihenweise mit Weizen, Hafer, Gerste, Raps, Klee (Trifolium) und Blumenkohl im Anfang December v. J. besäet wurde. Einige Felder wurden gleichzeitig mit identischen Samen besäet, und da Boden und sonstige Verhältnisse ziemlich dieselben sind, so gewährt dieser Versuch einen guten Vergleich zwischen Tageslicht allein und Tageslicht sammt elektrischer Beleuchtung während 6 von den 7 Nächten der Woche.

Der Weizen steht auf dem elektrisch-erleuchteten Felde jetzt 0,70 *m* hoch und scheint nahe daran zu sein, Blüthe zu zeigen, während er auf dem äusseren Felde kaum die halbe Höhe erreicht hat. Alle Früchte auf dem elektrisch-erleuchteten Felde sehen kräftig aus, doch lassen sich massgebende Resultate selbstredend erst dann aufstellen, wenn die Früchte ihre Reife erreicht haben.

Im Uebrigen wiederholen sich die vorjährigen Resultate. Ich hatte reife und schmackhafte Erdbeeren am 25. Januar, Melonen am 15. April, Trauben am 18. April und Pfirsiche von guter Grösse sind eben im Begriff zu reifen.

Die nächtliche Beleuchtung und die Benutzung der Dampfmaschine (von 6 Pferdekr.) am Tage zur elektrischen Transmission von Kraft zum Pumpen, Sägen, Häckselschneiden etc. gehen ihren guten Gang unter Leitung des Pächters und ohne technische Beihilfe. Da der verbrauchte Dampf ferner zur Heizung der Häuser verwendet wird, so ist der Kostenaufwand nicht bedeutend. Genaue Angaben über den Kostenpunkt kann ich indessen noch nicht geben.

London, 28. April 1882. C. Wm. Siemens.«

Ueber das öftere Vorkommen von Rosen unter verschiedenen Namen.

Von

Carl Mathieu.

So unangenehm und überflüssig schon jede doppelte oder mehrfache, ja sogar vielfache Benennung einer Pflanze in botanischer Hinsicht ist, um so mehr ist es zu bedauern, wenn diese Plage, wie wir dieselbe bereits in so ausgebildeter Weise in der Pomologie haben, nun auch anfängt sich in der Floristik, bei den Rosen zu zeigen. Glücklicherweise findet sie sich bis jetzt noch in sehr kleinem Maasse, aber dennoch besteht sie, wie vielleicht mancher Rosenfreund und

Züchter schon bei der Bestellung der Rosen erfahren haben wird, sowohl bei den von Frankreich, als auch bei den von deutschen Züchtern erhaltenen Sorten. Mir selbst begegnete dies bei Rosen wie *Mme. de Stella, Avocat Duvivier, alba rosea, Enfant de Lyon, Mme. Rival, Mme. de Challonge, Miss Hassard, Puebla, Mme. Hérivaux etc.* Ich glaubte bei den Bestellungen eine neue Sorte erhalten zu haben, fand jedoch bei der Blüthe dieselbe mir so bekannt, dass ich mir sagte, der Absender hat sich entweder vergriffen oder die Rose besteht schon unter bekanntem Namen, und dir ist eine alte Sorte unter neuem Namen für gutes Geld aufgehängt worden. Es waren in der That entweder alte Sorten, welche noch einmal als neue unter anderen Namen ausgegeben, oder die neue Züchtung glich auf ein Haar einer alten Pflanze, wurde aber durch Unkenntniss des Züchters oder durch Leichtsinn oder wohl auch, weil der Züchter aus Eigendünkel nun einmal unbedingt einen Unterschied finden wollte, für theures Geld, in der Regel 25 Franken, in die Welt geschickt. Die Folge davon ist, dass man bei den vielen jetzigen Neuheiten sehr vorsichtig wird, sich die Art der Abstammung genau ansieht, ebenso die Beschreibung, welche in der Regel bombastisch genug geschrieben und nachgeschrieben wird, oder lieber etwas wartet, bis die Neuheit billiger geworden oder Andere die Erfahrung machten, dass etwas Gutes an der Sorte ist.

Der bekannte Lyoner Rosist J. SCHWARTZ hat sich nun das Verdienst erworben, eine Zusammenstellung aller doppelnamigen Rosen zu machen, die ihm bis jetzt vorgekommen und die von ihm als solche erkannt sind; es ist daher jeder Rosenfreund durch die Kenntniss dieser Sorten in den Stand gesetzt, seine Sammlung zu berichtigen, und der Züchter kann es vermeiden, dass dieselbe Sorte von ihm unter doppeltem Namen vermehrt und versandt wird; es wird daher manche unangenehme Täuschung mit ihren Folgen vermieden werden können. Ich gebe die Liste, wie sie Herr SCHWARTZ in der Januar-Nummer d. J. der Zeitschrift Lyon-Horticole, S. 10 (daraus im Journal des roses, Februarheft pag. 28) mitgetheilt hat, und wäre es nur zu wünschen, dass damit die Anzahl der Doppelnamen bei den Rosen abgeschlossen sei und Herr SCHWARTZ in Zukunft nicht nöthig haben möchte, noch mehr dergleichen verzeichnen zu müssen, da die Liste schon gross genug ist. Der älteste Name in folgender Liste muss beibehalten werden.

Liste der Rosen mit mehrfachen Namen.

Thee-Rosen *(Rosa indica fragrans).*

Aeltester Name	*Synonyme*
Adam	Président.
Albion	Mme. Plantier (nicht zu verwechseln mit R. hybrida Mme. Plantier).
Belle de Bordeaux	Gloire de Bordeaux.
Bougère	Clothilde.
Clara Sylvain	Lady Warrender.
Comtesse de Labarthe	Duchesse de Brabant, Enfant trouvé.
Elisa Sauvage	Mme. William.
Eugénie Jovain	Mme. Roussel.
Fafait	Triomphe d'Orléans.
Guillot	Surabondant, Boiron.
Mme. Bravy	alba rosea. Mme. de Sertot.

Aeltester Name	*Synonyme*
Mme. Maurin	Adèle Pradel. Mme. Denis.
Niphetos	Mathilde. (Mousseline bei Granger, C. M.)
Smithy	Smith's Yellow.
Souvenir d'un ami	Queen Victoria.

Bengal-Rosen. ***(Rosa semperflorens).***

Cramoisi supérieur	Agrippina.
Gros Charles	Comble de Gloire
Impératrice Eugénie	Ile Bourbon. Marguérite Lartay.
Virginale	Thé Mme. Lacharme.

Rosa Noisettiana.

Céline Forestier	Liesis.
Chromatella	Cloth of Gold, Comtesse de Beaumetz.
Lamarque	Thé Maréchal.
Le Pactole	Mme. de Challonge.
Mme. Deslongchamps	Adelaïde Pavie.
Narcisse	Enfant de Lyon.
Fortune's Yellow (Jaune de Fortune)	Beauty of Glazenwood.

Bourbon-Rosen. ***(Rosa borbonica).***

Charles Souchet	Margat jaune.
Cathérine Guillot	Michel Bonnet.
Duc de Richmond	lsabelle Latour.
Edouard Desfossés	Gloire de Brotteaux.
Emotion	Alice Fontaine.
George Cuvier	Beauté de Versailles.
Henri Lecoq	Duc d'Estrées.
Hermosa	Mme. Neumann. Mélanie Lemarié.

(Die Bennett'sche Setina scheint auch nichts weiter als Hermosa [kletternde Hermosa] zu sein. C. M.)

Leweson Gower	Souvenir de la Malmaison à fleurs rouges.
Louise Odier	Mme. de Stella.
Mrs. Bosanquet	Thé Sappho.
Modèle de perfection	Céline Gonod.
Virginie Bréon	Eugénie Bréon.

Hybrides remontants.

Aubernon	Mlle. Henriette.
Auguste Mie	Mme. Rival.
Baron Heckeren de Wassenaar	Mme. Eug. Cavaignac.
Charles Lefèbvre	Marguérite Brassac.
Clémentine Séringe	Pauline Plantier. Mrs. Wood.
Comte de Paris	Général Hudelet.
Docteur Marx	Marquis d'Ailsa.
Gervais Rouillard	Général Lamoricière.
Henderson	Triomphe de la terre des roses.
La reine	Reine du Midi.
Lion de combats	Beauté française.
Louise Peyronny	Laelia.
Mme. Charles Crapelet	Mme. Hérivaux.
Mme. Campbell d'Islay	Triomphe de Valenciennes.
Mme. Damet	Belle Egarée.
Mme. Masson	Gloire de Châtillon.
Mme. Renard	Miss Hassard.

Aeltester Name	*Synonyme*
Maréchal Vaillant	Avocat Duvivier.
Mrs. Standish	Froissard.
Paul Dupuy	Isoline.
Pourpre royal	Duc d'Elchingen
Prince Albert	Futur empereur des Français.
Queen Victoria	Rose-la-reine à fleurs blanches.
Sénateur Favre	Puebla. François Fontaine.
Sophie Coquerel	Julie de St.-Aignan.
Souvenir d'Anselme	Enfant d'Ajaccio.
Virginal	Mme. Liabaud.
Rosa portlandica.	
Céline Dubos	Rose du roi à fleurs blanches.
Mogador	Rose du roi à fleurs pourpres.
Rosa rugosa.	
Rosa rugosa flore rubro pleno	himalayensis.
(Königin des Nordens in Deutschland [Erfurt] C. M.)	
Rosa rugosa flore simplice	Regeliana. Taicoun.
Rosa centifolia.	
Unique panachée	Provins Mme. d'Hébray.
Rosa muscosa.	
White Bath	Muscosa alba.
Rosa rubifolia.	
Beauté des prairies.	Queen of the prairies.
Rosier du Japon.	
Rosa Camellia	Rosa sinica.
Rosa Yvara	Rosa oxyacantha.
Rosier provins panaché. ***(Rosa gallica versicolor.)***	
Commandant Beaurepaire	Hybride panachée d'Angers.
Panachée double	Rubanée. Belle Villageoise.
Perle des panachées	Village Maid.

Die Gärten des Lago maggiore.

Von

L. Kny.

(Fortsetzung.)

3. Pallanza.

Um das, was die Gartenkunst am Lago maggiore unter der Gunst der örtlichen Verhältnisse zu leisten vermag, rasch und bequem kennen zu lernen, empfiehlt es sich, in Pallanza für mindestens eine Woche sein Standquartier aufzuschlagen. Wenige an den Seen gelegene Orte laden durch herrliche Lage und allseitig leichte Verbindungen zu Wasser und zu Lande in gleichem Maasse zu längerem Verweilen ein. Für uns Deutsche besitzt das aufblühende Städtchen noch dadurch eine besondere Anziehungs-

kraft, dass ein mit allen Bequemlichkeiten ausgestattetes und von einem aufmerksamen Landsmanne gut geleitetes Gasthaus, das Grand Hôtel, uns gestattet, auch in der Fremde uns heimisch zu fühlen.

Da wo der in nordsüdlicher Richtung sich erstreckende See in seiner unteren Hälfte die weite Ausbuchtung mit den Borromäischen Inseln bildet, springt von Norden her das Land in scharfem Vorgebirge gegen die Wasserfläche vor, während das gegenüberliegende südliche Ufer sich ganz allmählich rundet. Hinter dem Vorgebirge, der Punta di Castagnola, erhebt sich nach rückwärts eine mit Gärten und Villen bedeckte Anhöhe, welche sich nach Norden zu einem den Wasserspiegel nur wenig überragenden Vorlande hinabsenkt. Dieser flache Theil verbindet hinter der Anhöhe von Castagnola das am Hauptbecken des Sees liegende Intra mit dem an seinem nordwestlichen Seitenarme sich ausbreitenden Pallanza. Letztgenannter Ort erstreckt sich in seiner Hauptmasse mit nur geringer Erhebung vom Ufer aus landeinwärts; das die besseren Gasthöfe und Villen enthaltende östliche Ende aber lehnt sich unmittelbar an die vorherbezeichnete Anhöhe an.

Vom See aus gesehen, bietet das von zwei schlanken Kirchthürmen überragte Städtchen einen sehr malerischen und dabei saubereren Anblick dar, als wir diess von der Mehrzahl italienischer Ortschaften von ähnlichem Umfange rühmen können. Schon in grösserer Entfernung verweilt der Blick mit Wohlgefallen auf dem saftigen Grün der Gärten, in welches die vorwiegend hellfarbigen, roth bedachten Häuser getaucht sind. Zur Linken schliesst sich der Stadt die flache Kuppel des mit Wein- und Maulbeer-Pflanzungen bedeckten Monte rosso an, und im Hintergrunde erheben sich in freier Anordnung und schönem Schwunge der Linien Gipfel an Gipfel. Ueberall reicht die Cultur des Bodens und mit ihr die menschlichen Wohnungen bis zu Höhen empor, wie sie nur ein gesegnetes Klima ermöglicht.

An der schönsten Stelle des östlichen Theiles von Pallanza, welcher durch die Anhöhe von Castagnola nach Norden hin geschützt ist, hat sich das Grand Hôtel de Pallanza angesiedelt. Um für das grosse, gegen die Wasserseite sechsstöckige Gebäude und den vor ihm liegenden umfangreichen Garten Raum zu gewinnen, ist eine im Grundrisse etwa halbkreisförmige Terrasse weit in den See hineingebaut. Die Aussicht von dieser und von allen nach Süden und Westen gekehrten Theilen des Gebäudes ist eine unvergleichliche, mag die Sonne in vollem Glanze strahlen oder der Vollmond sein milderes Licht ergiessen. Unmittelbar vor der Brüstung der Gartenmauer und nur durch eine enge Wasserstrasse von ihr getrennt, liegt die kleine, mit einem einfachen Schlosse und freundlichen Anlagen ausgestattete Isola di S. Giovanni. Zum Theile von dieser verdeckt, taucht inmitten des Sees die schöne Isola madre wie der obere, gewölbte Theil eines immergrünen Strausses aus den grünen Fluthen empor. Jenseits des Wassers erstreckt sich das mit zahlreichen sauberen

Ortschaften und vereinzelten Landhäusern besetzte Ufer von Brisino über Stresa und Baveno bis nach Fariolo hin. Die berühmte Isola bella und die mit einem Fischerdorfe bedeckte Isola dei pescatori, welche dem gegenüberliegenden Ufer näher liegen, als Pallanza, gewähren den Eindruck, als ob sie jenem schon ganz angehörten. Ueber den genannten Ortschaften steigen saftig grüne, bis zu mehr als 300 *m* über dem Wasserspiegel mit Kastanien-Gehölzen geschmückte und mit zahlreichen aus ihnen hervorschauenden weissen Häusern und Kirchen besetzte Abhänge empor. Zur Linken sieht man die von Schluchten zerrissenen Gebirgsketten bei Brisino

Fig. 62. Isola bella.

aus dem See aufsteigen, sich in der kahlen Pyramide des Motterone gipfeln, um in raschem Abfalle nach dem Thale des Toce und der mit ihm sich vereinigenden, vom Lago d'Orta kommenden Strona sich hinabzusenken. Wo die letzten Felsen gegen das Flussthal hin in den See abfallen, erglänzen am Wasserspiegel die weissen Häuser von Fariolo, von dem am Abende des 15. März 1867 in Folge eines Erdrutsches etwa ein Viertel im See versank. Zur Rechten schliesst sich diesem Orte der isolirte Mont' Orfano an. Die hellen Stellen an seinen Abhängen und in der Richtung gen Baveno bezeichnen die Lage der ergiebigen Steinbrüche, welche nicht nur die Ortschaften in der Nähe des Sees, sondern selbst Mailand und andere Städte Italiens mit schönem, weissen und fleischrothen Granit versorgen. Die grossen, von den Brüchen sich weit hinabziehenden Schutt-

halden gereichen der Landschaft freilich nicht zur Zierde. Hinter dem Mont' Orfano erheben sich die hochansteigenden Gebirgstöcke, welche die Thäler der Strona und des Toce vor deren Vereinigung trennen.

Das letztgenannte Thal, zur Rechten von den über den Monte rosso sich aufthürmenden Felsgraten begrenzt, ist derjenige Punkt, welcher vor allen anderen am Lago maggiore die Bewunderung fesselt. Von den höchsten Bergrücken beiderseits nach dem Thale sich hinabsenkend, schieben die Kämme sich coulissenartig zwischeneinander ein. In ihrer Umrahmung steigen im Hintergrunde eine Reihe eisbedeckter Pyramiden in stolzer Pracht empor. Es sind die Bergriesen, welche dem Simplon-Passe angrenzen.

Ganz über alle Beschreibung herrlich ist das Bild, wenn die Morgensonne die sonst blendend weissen Spitzen vergoldet, während das Thal des Toce und der See noch in tiefem Dunkel liegen, oder zur Zeit, wo das Tagesgestirn von ihnen aus dem Seebewohner am Abend den Abschiedsgruss zusendet. Doch zaubert auch die Mittagssonne, welche das Ganze mit bläulichem Dufte umgibt, ihre ganz besonderen Schönheiten hervor. Kein Standort kann für die Betrachtung günstiger sein, als der, wie ihn die Terrassen des Hôtels bieten. Der See glitzert hier überall zwischen den Baumkronen des Gartens hindurch. Zur Linken wird das Hochgebirgs-Panorama von der freundlichen Isola di S. Giovanni, zur Rechten von den Gärten und Häusern von Pallanza abgeschlossen.

Haben wir vom Zimmer aus den ersten, bei günstiger Beleuchtung wahrhaft berauschenden Eindruck der Aussicht zur Genüge auf uns wirken lassen, so wenden sich unsere Schritte alsbald den schönen, zu Füssen desselben liegenden Anlagen zu. Ihre Schöpfung reicht wenig mehr, als ein Decennium zurück. Verfasser dieser Zeilen hatte vor 7 Jahren zum ersten Male Gelegenheit gehabt, sie kennen zu lernen und war, als ihn eine Ferienreise im letzten Herbste wieder dem Lago maggiore zuführte, nicht wenig von den grossen Fortschritten in ihrer Entwickelung während des verhältnissmässig kurzen Zeitraumes überrascht. Die höchsten Bäume massen nunmehr schon 15 bis 20 *m* und spendeten im Vereine mit dem dichten Strauchwerk überall erquickenden Schatten.

Bei näherer Betrachtung fallen sofort zwei Züge in die Augen: — einmal das freudige Nebeneinandergedeihen nordischer und südlicher Holzgewächse, und dann das Vorherrschen der Coniferen und immergrünen Laubhölzer von Bäumen und Sträuchern mit abfallenden Blättern. Dass immergrüne Pflanzen in den Gärten am Lago maggiore besonders bevorzugt werden, findet wol darin seine genügende Erklärung, dass das Klima der norditalienischen Seen, wenn es auch zur Sommerszeit im Vergleich zu anderen Theilen des italienischen Festlandes ein gemässigtes ist, doch ganz besonders im Herbst, Winter und Frühling zu längerem Verweilen einladet; und diess ist ja gerade die Zeit, in welcher die Vorzüge der immergrünen Vegetation vor der sommergrünen zur Geltung kommen.

Zu Füssen der hohen Terrasse, auf welche man aus den Gesellschaftszimmern tritt, liegt ein grosser Rasenplatz. — In seiner Mitte, gleichzeitig derjenigen des Gartens, erhebt sich ein tadelloses Exemplar der *Musa Ensete*. Der Schutz des Gebäudes und der benachbarten hohen Bäume hat verhütet, dass die mächtigen Blätter, wie diess sonst ausserhalb des Gewächshauses so leicht geschieht, frühzeitig durch den Wind parallel den Seitennerven zersetzt wurden. Im Umkreise der stattlichen Banane sind, theils auf diesem, theils auf benachbarten Rasenplätzen, eine grössere Zahl mehr als mannshoher Exemplare der im gemässigten China und Japan heimischen *Chamaerops (Trachycarpus) excelsa* vertheilt. Diese Palme gehört bekanntlich zu den härteren der in europäischen Gärten eingeführten Arten und gedeiht selbst auf der Insel Wight ohne Bedeckung; wir wundern uns deshalb nicht, dass sie die Strenge der beiden letzten Winter an unserm See ohne Nachtheil ertragen hat. Empfindlicher sind die beiden, in ihrer Nähe stehenden Exemplare der Dattelpalme und die *Musa Ensete*. Erstere verlangen, dass sie zur Winterszeit der gegen Norden schützenden Front des Hauses näher gebracht werden; letztere bedarf während der kälteren Monate sogar des Schutzes der Gewächshäuser. Dagegen hatte man es mit bestem Erfolge gewagt, einige kleine Exemplare von *Cycas revoluta* ohne Bedeckung der so aussergewöhnlich niedrigen Winter-Temperatur preiszugeben.

Zu beiden Seiten des mittleren Rasenplatzes, welchen ausser den genannten Pflanzen noch zwei volle Büsche des Pampasgrases *(Gynerium argenteum)* beleben, erheben sich stattliche Sträucher der mit mattgrünem, grossblättrigen Laube ausgestatteten, wohlschmeckende Früchte tragenden japanischen Mispel *(Eriobotrya japonica)*, des *Rhododendron ponticum*, des Erdbeerbaumes *(Arbutus Unedo)* u. a. m. So sehr die lebhaft rothgefärbten Früchte der letztgenannten Art äusserlich an unsere Gartenerdbeeren erinnern, so wenig gleichen sie ihnen im Geschmack. Ihr Werth liegt ganz auf der ästhetischen Seite, da sie die Eintönigkeit der kleinblättrigen immergrünen Belaubung zur Zeit ihrer Reife in glücklichster Weise unterbrechen. Weiter rechts fällt ein vollbelaubtes, in kräftigstem Wachsthume befindliches Bäumchen der nordamerikanischen *Magnolia grandiflora* in die Augen, dem sich volle Büsche von Bambus-Rohr *(Bambusa aurea* und *B. mitis)* anschliessen. In ihrer Nähe gruppiren sich eine Fülle prachtvoller Coniferen, unter der die Deodora-Ceder in ihrer rein-grünen und bläulich-bereiften Form, sowie zahlreiche Cypressen von China, Indien und dem Himalaya vorherrschen. Als alte Bekannte begrüssen wir unter ihnen auch unsere heimische Rothtanne *(Picea excelsa)* und die in unseren Gärten überall gepflanzte Weymouths-Kiefer *(Pinus Strobus)*. Die Rothtanne ist im westlichen Theile des Gartens so reichlich vertreten, dass ein Blick aus dem Speisezimmer des Hôtels bei empfänglichen Gemüthern mitten im Sommer Weihnachtsstimmung hervorrufen kann.

Auch unter den Laubhölzern ist an Contrasten kein Mangel. Unfern

dem Oelbaum *(Olea europaea)* gedeiht die sibirische *Spiraea sorbifolia;* neben fruchtbedeckten Camelliensträuchen, dem Campherbaum *(Camphora officinarum)*, dem *Viburnum Tinus* die bei uns überall eingebürgerte Rosskastanie. Das Dach einer prachtvoll schattigen Laube wird von der Krone einer stattlichen *Laurus glandulosa*, ihre Seitenwände von Kirschlorbeer *(Prunus Laurocerasus)* gebildet. Die nahe verwandte *Prunus lusitanica*, zu dieser Jahreszeit mit Früchten bedeckt, ist an verschiedenen Stellen des Gartens vertreten. Die hohe Brüstung der nach vorn in den See abfallenden Gartenterrasse wird zur Rechten von Platanen und der *Sophora japonica,* zur Linken von *Acacia Julibrissin* beschattet. Beide letztgenannten Leguminosen werden in Pallanza und auch anderwärts am See vielfach als Alleebaum verwendet. Die genannte Acacie ist unter den zahlreichen Gattungsgenossen, welche ich in den Gärten Oberitaliens gesehen habe, die stattlichste, wenn auch die kleinblättrige, weissbereifte *Acacia dealbata* sie an landschaftlicher Wirkung übertrifft, besonders da, wo sie sich von dem dunklen Hintergrunde hochstämmiger Cypressen und Lorbeerbäume abhebt. Beide sind gegen den Wechsel des Tageslichtes gleich empfindlich, und ihre Blätter selbst dann in tiefem Schlaf versunken, wenn der Vollmond die Fülle seines Lichtes über den See ergiesst.

Zu den verhältnissmässig wenigen Holzgewächsen der hiesigen Gärten, welche im Spätsommer blühen, gehört die aus China stammende *Olea fragrans*. Ihre unscheinbaren, weissen Blüthen würden kaum eines besonderen Interesses von uns gewürdigt werden, wenn sie nicht durch ihren orangeartigen, bis in die Zimmer eindringenden Duft unsere Aufmerksamkeit länger gefesselt hätten. In ihrem Vaterlande werden sie zur Verbesserung des Aromas dem Thee zugesetzt.

Wenn auch bei Anlegung des Gartens vor dem Grand' albergo di Pallanza Schönheitsrücksichten in erster Linie massgebend waren, so ist doch auch das Nützliche nicht ganz dabei vergessen worden. Zwischen zahlreichen Zierpflanzen, welche sich an der Vorderwand des Gebäudes emporwinden, finden wir auch spalierartig gezogene Feigenbäume, Pfirsichbäume und Weinreben. Doch ist der ihnen gewährte Raum immerhin ein recht beschränkter. Die grosse, von den Gesellschaftszimmern in den Garten führende Freitreppe ist wieder ganz dem Schmuck gewidmet; ihre Brüstungen und Geländer sind von einem anmuthigen Dickicht von Rosen, *Solanum jasminoides, Jasminum grandiflorum, Elaeagnus reflexa* u. a. m. überdeckt.

Letztgenannte Art wird in und um Pallanza mit besonderer Vorliebe dazu verwendet, Gebäude und Gärten mit undurchdringlichen Einfassungen zu umgeben, indem man die langen, windenden Schosse untereinander oder mit den Stäben eiserner Gitter sich verflechten lässt. In virtuosester Weise ist diese Art der Behandlung in der Villa Bozzotti in Pallanza durchgeführt, wo von dem oberen Ende des an der Strasse grenzenden Gitters die Zweige des *Elaeagnus* sich zu einem nach den Fenstern des

ersten Geschosses des etwas weiter zurückstehenden Hauses zeltartig ausgespannten Dache vereinigen, das sich hier unmittelbar in eine dem oberen Theile des Hauses sich enganschliessende Wandbekleidung fortsetzt.

Von den in unmittelbarster Nähe von Pallanza gelegenen Gärten nimmt den ersten Rang derjenige der GEBRÜDER ROVELLI ein. Im Gegensatze zu dem, welchen wir soeben kennen lernten, waren bei seiner Anlegung nicht Rücksichten der Schönheit, sondern der Nützlichkeit in erster Linie massgebend. Die Besitzer zählen unter den ersten Handelsgärtnern Nord-Italiens und versorgen mit ihren reichen Culturen, besonders mit den Sprösslingen ihrer ausgedehnten Baumschulen, zum grossen Theile die gärtnerischen Bedürfnisse eines weiten Umkreises.

Unmittelbar hinter unserm Gasthofe gelegen und nur durch die am Seeufer entlang nach Intra führende Strasse von ihm getrennt, bedeckt die ROVELLI'sche Anlage einen grossen Theil der Punta di Castagnola. Am steilen, gegen die Strasse gewendeten Südabhange liegt das Wohnhaus, dem sich einige Gewächshäuser und mehrere übereinander aufgebaute Terrassen für Freiland-Culturen anschliessen. Bei der günstigen Exposition und dem vollen Schutze gegen Norden hin sehen wir hier wahrhaft überraschende Resultate. Unter schönen Exemplaren von *Chamaerops humilis*, der südeuropäischen Zwergpalme, welche aber hier im Freien ebenso, wie in unseren Gewächshäusern, zum hohen Stamme heranwächst, von *Ch. excelsa* (reichlich mit Früchten bedeckt), *Phoenix tenuis*, *Sabal Adansoni*, *Cocos australis* und *Pritchardia filifera* (im Winter nur leicht mit Stroh eingedeckt) fällt uns ganz besonders ein Prachtexemplar der chilenischen Cocos-Palme *(Jubaea spectabilis)* in die Augen, einer Art, welche, da sie den letzten polwärts vordringenden Vorposten der Palmen auf dem südamerikanischen Continente bildet, am Lago maggiore offenbar sehr günstige Bedingungen für ihr Gedeihen findet. Wir werden ihr auch in anderen Gärten noch mehrfach begegnen. Nach freundlicher Mittheilung der Herren ROVELLI ist das in ihrem Garten befindliche Exemplar das grösste am See. Ich bestimmte seinen Stammumfang an der Basis auf 3,12 *m*, die Höhe (mit Einschluss des Wedel) auf etwa 4,5 *m*. Als besonders bemerkenswerth notirte ich ferner schöne Exemplare von *Agave Salmiana, Dasylirion longifolium* und *Dracaena indivisa*. Der Stamm einer sehr kräftigen reichverzweigten Pflanze der letztgenannten Art maass über dem Boden 1,70 *m* im Umfange; ihre Höhe betrug etwa 6,5 *m*. Das Geschlecht der Bambusen ist durch eine grosse Zahl zum grossen Theile sehr stattlicher Arten vertreten, welche mit ihren schlanken, graziös gebogenen Halmen und der hellen Belaubung zu den steiferen Formen der Nadelhölzer und den dunkelen, schweren Kronen der immergrünen Laubhölzer, denen sie in buntem Wechsel eingestreut sind, einen sehr gefälligen Gegensatz bilden. Ich notirte *Bambusa mitis, Simoni, nigra, aurea, gracilis, scriptoria, viridis glaucescens, viridis striata, Fortunei (fol. varieg.)*.

Unsere Schilderung würde zu einer trockenen Aufzählung von Arten werden, wollten wir Alles namentlich anführen, was zum Schmucke dieser südwärts gelegenen Terrassen beiträgt. Auch mit kleineren, blühenden Gewächsen ist hier nicht gespart. Zu den ansehnlichsten unter ihnen, der Strauchform sich schon nähernd, gehört das aus Japan stammende *Desmodium racemosum*, welches seine violetten Rispen auf schlanken, nicht selten verbändernden Schäften nach allen Seiten hinüberneigen lässt; zu den augenfälligsten ein blendendroth blühender Salbei *(Salvia splendens)*. Beide Pflanzen finden wir fast in allen grösseren Gärten wieder.

Es lockt uns, zwischen die herrlichen, theils bekannten, theils fremdartigen Baumgestalten einzudringen, welche als kleiner, geschlossener Hain die gegen Südwesten vorspringende Kante des Abhanges bedecken. Zum Glück waren die Exemplare Anfangs nicht so dicht gepflanzt, dass sie sich gegenseitig in der Ausbildung gehindert hätten. Die meisten konnten sich nach allen Richtungen frei entfalten und desshalb zu hoher Vollkommenheit emporwachsen.

Der Löwenantheil dieses in seiner Art einzigen Arboretums gehört den Coniferen. Von ihnen sollen nur einige solche Arten namhaft gemacht werden, die in hervorragender Weise vertreten sind. Von den eigentlichen Kiefern gedeihen hier *Pinus canariensis*, welche die Gebirgsabhänge Tenerife's und der angrenzenden Inseln mit ausgedehnten Waldungen bedeckt, die in Mexico heimischen *P. patula* und *P. Russelliana*, die nordamerikanische *P. Lambertiana* etc.; von Tannen die kleinasiatische *Abies cilicica*, die griechische *A. cephalonica*, »die wilde Ceder« vom Berge Enos, die californische *A. bracteata*, die nordamerikanische *A lasiocarpa*. Unter allen diesen tritt aber ganz besonders die aus China stammende *A. Fortunei* hervor*), deren kräftiger, etwa 12 *m* hoher Stamm reichlich mit Kork bedeckt ist. Von Fichten fiel mir besonders die trauernde Varietät unserer heimischen Art *(Picea excelsa var. inverta)* auf. *Cryptomeria japonica* war durch ihre typische Form und durch die als *Cr. Lobbii* und *Cr. viridis* bezeichneten Varietäten vertreten. Von *Cupressus*-Arten traten besonders *C. torulosa* (nördl. Indien, Nepal), *C. Corneyana* (Japan und Nord-China), *C. Lindleyi* (Mexico) und *C. macrocarpa* (Ober-Californien) hervor. Ein Stamm der letztgenannten Art hatte in Brusthöhe 2,59 *m* Umfang. Dass auch *Cedrus Libani* und *C. Deodara* in verschiedenen Formen nicht fehlen, ist selbstverständlich. Einer hervorragend schönen Vertretung erfreuen sich von Nadelhölzern ferner: *Thujopsis dolabrata*, *Podocarpus Totara (Dacrydium spicatum)*, wovon ein etwa 6 *m* hoher prachtvoller Strauch vorhanden, *Cunninghamia sinensis (var. glauca)*, c. 15 *m* hoch, *Thuja gigantea (Libocedrus decurrens)* (mit einem in Brusthöhe 1,87 *m* im Umfang messenden Stamme), *Th. Menziesii*, *Torreya Myristica*, *T. nucifera*, *T. grandis*, *Cephalotaxus Fortunei*, *Podocarpus chilina* (buschiger Strauch

*) Auch fälschlich als *A. jezoënsis* bezeichnet.

von etwa 9—10 *m* Höhe), *Araucaria brasiliensis* (zwei sehr schöne Bäume) und *Pseudolarix Kaempferi.* Diese zuletzt genannte, im nördlichen China und Japan verbreitete Lärche gehört ebenso, wie die bei uns einheimische *Larix europaea*, zu den wenigen Nadelhölzern, welche sich alljährlich entlauben. Vor dem Abfallen nehmen die Blätter eine prachtvoll goldgelbe Färbung an, was dem Baume für die Landschaftsgärtnerei einen besonders hohen Werth gibt. Das Exemplar im Garten der GEBRÜDER ROVELLI ist das älteste am Lago maggiore; es ist 12—13 *m* hoch und trägt reichlich Fruchtzapfen; der Stamm besitzt in Brusthöhe einen Umfang von 1,25 *m*.

Die durch den Coniferen-Hain*) gelegten Wege führen uns allmählich bis zur Höhe der Anlage empor, welche zum grösseren Theile von der Baumschule eingenommen wird. Wenn wir, aus dem Dickicht hervortretend, dieselbe erreicht haben, breitet sich ein Panorama vor unseren Blicken aus, noch umfassender, als es die Terrasse vor dem Hôtel darbot. Vom See haben wir hier nicht nur die Ausbuchtung mit den borromeischen Inseln vor Augen; es liegt nach der anderen Seite auch der süd-nordwärts gestreckte Haupttheil desselben zu unseren Füssen, und es thürmen sich in seinem Hintergrunde die uns wohlbekannten Felskämme und Spitzen empor. Wie überall in der Nähe von Pallanza, wo die Punta di Castagnola ihn nicht verdeckt, tritt auch von hier der Intra gegenüberliegende, scheinbar isolirte Sasso del ferro in seiner ganzen Majestät hervor.

Derjenige Theil der ROVELLI'schen Anlagen, welcher sich in östlicher Richtung gegen den See hinabsenkt, dient hauptsächlich der Cultur der Camellien, welche in einer grossen Zahl verschiedenster Formen für den Verkauf gezogen werden. Nach der Versicherung von Augenzeugen ist der Flor in den ersten Monaten des Jahres ein überraschend reicher. Wie wohl die Pflanzen sich ohne Bedeckung an unserm See fühlen, geht allein schon aus der grossen Zahl apfelähnlicher (freilich ungeniessbarer) Früchte hervor, wie sie selbst an kleineren Sträuchern zur Entwickelung gelangen.

Der Giardino ROVELLI ist der älteste der in und dicht bei Pallanza gelegenen nennenswerthen Gärten. Er wurde von dem Vater der gegenwärtigen Besitzer im Jahre 1850 angelegt. Von den jüngeren, noch im Weichbilde der Stadt gelegenen Gärten, wie sie den zahlreichen Landhäusern sich anschliessen, wird sobald wol keiner an botanischem und gärtnerischem Interesse mit ihm sich messen können, wenn auch Rasenplätze und Blumenbeete in so manchem mit mehr Sorgfalt gepflegt werden.

Der schönen Lage wegen verdient unter ihnen vielleicht am meisten derjenige des Marchese Federigo della Valle di Casanova einen

*) Derselbe enthält übrigens auch zahlreiche Laubhölzer eingestreut, u. a. eine Anzahl immergrüner Eichen *(Quercus macrophylla* (ca. 15 *m* hoch), *Qu. dealbata, Qu. sclerophylla, Qu. inversa, Qu. Ilex, Qu. Suber)*; ferner *Arbutus Unedo, A. Andrachne, Skimmia japonica, Magnolia fuscata, Olea fragrans, Laurus glandulosa* (ca. 16 *m* hoch), *Ilex japonica, Mahonia nepalensis* etc.

Besuch. Auf dem höchsten Punkte der Anhöhe gelegen, welcher der ROVELLI'sche Garten sich anlehnt, gestattet er einen noch freieren und vollkommeneren Blick nach allen Richtungen. Pallanza und Intra mit dem nahezu ebenen, reichbebauten Landstriche zwischen ihnen liegen zu des Beschauers Füssen. Um das die gesammte Anlage nach oben hin abschliessende Landhaus sind sommergrüne Eichen, edle Kastanien und Robinien in grosser Zahl und zum Theil stattlichen Exemplaren gruppirt; an den südwärts gerichteten Abhängen, über welche die Fahr- und Fusswege in anmuthigen Windungen emporführen, haben besonders Cypressen, Cedern, die californische Riesentanne *(Wellingtonia gigantea)*, Kiefern und andere Coniferen, sowie *Dracaenen*, *Yucca*-Arten und zahlreiche blühende Gewächse Verwendung gefunden.

Demselben Besitzer gehören noch drei etwas tiefer gelegene und von dem grossen Garten getrennte Parcellen. Die eine ist ebenfalls als Schmuckgarten zu Füssen eines einfachen Wohnhauses angelegt. Die zweite ist als Handelsgärtnerei eingerichtet und dient vorzugsweise der Blumencultur. Von den schönen *Orchideen* und anderen kostbaren Topfpflanzen, den Bewohnern mehrerer kleinen Gewächshäuser, war leider ein Theil zur grossen National-Ausstellung in Mailand geschickt worden. Die dritte Parcelle dient als Baumschule.

(Fortsetzung folgt.)

Joseph Decaisne †

(geb. den 9. März 1807, † 8. Februar 1882)

von

L. WITTMACK.

Am 8. Februar d. J. starb zu Paris nach kurzem Leiden ein Mann, der sich vom einfachen Gärtner zum Professor und Mitglied der Akademie der Wissenschaften aufgeschwungen: JOSEPH DECAISNE. Er wurde geboren am 9. März (nach MEYERS Konversations-Lexikon am 11. März) 1807 zu Brüssel und war der jüngere Bruder des Historien- und Portraitmalers HENRI DECAISNE (geboren 1799 zu Brüssel, gestorben 1855 zu Paris). Wahrscheinlich durch die Arbeiten seines Bruders veranlasst, beschäftigte er sich anfangs mit Landschaftsmalerei und Lithochromie, trat aber dann aus Liebe zur Pflanzenwelt im botanischen Garten (Museum) zu Paris mit 18 Jahren als Gärtnerlehrling ein. Die Nächte verwendete er zu seiner Ausbildung, was bald von ADRIEN DE JUSSIEU bemerkt wurde. Er ward dann Chef der Samenstation (chef des semis), später (1832) Assistent von Mirbel beim Lehrstuhl für den Unterricht in landwirthschaftlicher Botanik, widmete sich besonders der beschreibenden Botanik und der Pflanzenphysiologie, trat 1834 in die Direktion des botanischen Theils der Annales

des sciences ein, veröffentlichte 1835 »Herbarii Timoriensis descriptio«, 1841 »Plantes de l'Arabie heureuse, recueillies par BOTTA«, 1843 »Essai sur une classification des algues et des polypiers calcifères». Mit Vorliebe wandte er sich auch der landwirthschaftlichen und gärtnerischen Botanik zu, wovon Zeugniss ablegen die Werke: Recherches anatomiques et physiologiques sur la garance (Krapp), Brüssel 1837, Recherches sur l'analyse et la composition chimique de la betterave à sucre et sur l'organisation anatomique de cette racine mit PELIGOT, Paris 1839, Histoire de la maladie des pommes de terre en 1845, Paris 1845. Im Jahre 1847 wurde er Mitglied der Akademie der Wissenschaften (membre de l'institut) und 1851 an MIRBEL'S Stelle Professor für Kultur am Museum.

Fig. 63. Joseph Decaisne.

In dieser Stellung wirkte DECAISNE sehr für Hebung des Gartenbaues in Gemeinschaft mit NAUDIN, CARRIÈRE, VERLOT u. s. w.

Er war Mitarbeiter an der »Maison rustique«, Dictionnaire universel des sciences naturelles, Revue horticole, Bon jardinier, Flore des Serres (nach RODIGAS in Revue de l'hortic. belge 1881 S. 61 von 1846—1859), Gardener's Chronicle etc. Mit NAUDIN zusammen gab er heraus »Manuel de l'amateur des jardins«, mit LE MAOUT die »Flore des champs et des jardins« und das ganz vorzügliche, auch in Deutschland verbreitete Werk »Traité général de botanique«, das sich durch gedrängte Kürze und eine ausserordentliche Zahl vorzüglicher Abbildungen auszeichnet. Der verhältnissmässig niedrige Preis von 30 fr. für dieses nützliche Handbuch soll nur dadurch ermöglicht sein, dass DECAISNE auf jedes Honorar verzichtete. — Das Werk aber, das DECAISNE's Namen in gärtnerischen Kreisen für alle Zeiten einen ehrenden Platz sichern wird, ist die grosse Pomologie: »Jardin

fruitier du Museum« (1858—1873) mit wundervollen Abbildungen der wichtigsten Birnen, Pfirsiche, Pflaumen, Erdbeeren, Johannisbeeren und der in Asien wild wachsenden Pirus-Arten. Im Jahre 1853 begann er grosse Aussaaten von Birnen zu machen und wies die Veränderlichkeit, die unsere Obstbäume im Laufe der Zeit erlitten haben und noch erleiden, nach. Noch seine letzte Arbeit war den Birnen gewidmet. In Flore des serres et des jardins de l'Europe XXIII 3. fasc. 1881 schrieb er: »Du poirier et du cidre«, und bemerkt darin, dass die wilden Birnen in zwei Formen auftreten, in abgeplattet kugeliger (Pirus Pyraster) und in eiförmiger nach dem Stiele zugespitzter, also kreiselförmiger, (P. Achras); dass er aber diese beiden unter P. communis vereinige und nur eine in Savoyen einheimische Form mit filzigen heurigen Zweigen, eiförmigen, rundlichen, gekerbten, im Alter oberseits glänzenden, unterseits grau behaarten Blättern und sehr lang gestielten kreiselförmigen Früchten als wirkliche Varietät P. communis var. sabauda anerkenne. Er hält diese für einen Bastard zwischen P. communis und P. parviflora. — Er weist ferner darauf hin, dass in Frankreich wenige Orte nach dem Birnbaum benannt sind und erklärt dies daraus, dass der Birnbaum zwar stets heimisch war, dass seine Anpflanzung im Grossen, zur Cider-Gewinnung, wie sie jetzt im westlichen Frankreich statt hat, aber spät eintrat, und er glaubt, dass die Ciderbereitung erst im XIV. Jahrhundert dort eingeführt sei, wo sie die Bereitung der damaligen leichteren Biere verdrängt habe. Du Guesclin, meint Decaisne, habe auf seinen Feldzügen im nördlichen Spanien, wo Cider das gewöhnliche Getränk sei, wahrscheinlich den Nutzen desselben kennen gelernt und die zur Ciderbereitung geeigneten Bäume nach der Bretagne verpflanzt, von wo sie sich nach der Normandie verbreiteten. —

Im Anschluss an diese Arbeit giebt Decaisne als allerletzten Artikel (1. Dezember 1881) dann noch eine Antwort auf die Kritik des Herrn Th. Wenzig, Linnaea 1881 vol. IX 2 ser. p. 67 über sein Memoire sur les Pomacées.

Die nationale Ausstellung für Arrangements von abgeschnittenen Blumen zu Berlin

vom 6.—10. April 1882.

Von L. Wittmack.

(Schluss.)

G. Bock, Unter den Linden 43 (goldene Medaille), brachte einen Riesenblumenkorb voll der schönsten duftigsten la France-Rosen und vielen anderen Blüthen, garnirt mit Begonienblättern etc., zwei Kiepen mit Hyacinthen, resp. rothen Camellien, einen Tisch, dessen Platte aus dunklen Stiefmütterchen, darauf gewissermassen gestickt ein Bouquet aus

weissen Camellien, Flieder etc., zwei aufgeschlagene Bücher, das Papier dargestellt durch weisse Hyacinthen, die Abbildungen durch rothe Nelken und Cyclamen.

CH. KAEPERNICK, Markgrafenstrasse 63 (grosse goldene Medaille), lieferte Todtenkränze, Kissen, ein weisses Kreuz, Brautbouquets, Handsträusse, hohe Vasenbouquets und einen sehr schönen flachen Korb mit Theerosen und Veilchen, am Rande mit goldenen Blättern (Fig. 64).

A. W. KUNKEL, Potsdamerstrasse 119 (silberne Staatsmedaille), hatte seine Ausstellung durch einen geschmackvollen Hintergrund aus blühenden und Blatt-Pflanzen, in deren Mitte die Büste Ihrer Majestät der Kaiserin, sehr gehoben, nicht weniger schön waren aber auch seine Arrangements. Ganz besonders verdient Erwähnung ein Tafelaufsatz (Fig. 65). Eine untere

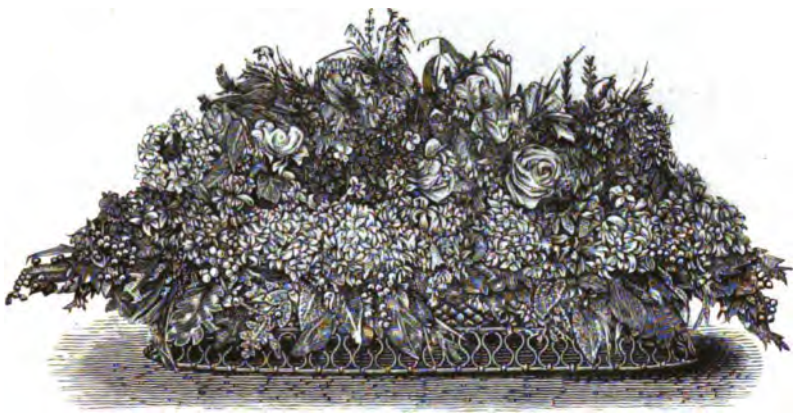


Fig. 64. Korb mit Theerosen und Veilchen von CH. KAEPERNICK.

Schale desselben enthielt weissen Flieder und dunkle Rosen, während die Säule in der Mitte drei Füllhörner trug, das eine mit Acacia lophantha und Cypripedium barbatum, das zweite mit gelben und bunten Abutilon, Convallarien und Melaleuca-Blüthen, das dritte mit Clianthus Dampieri, Habrothamnus und Epacris, während die obere Schale, resp. Glocke Clianthus, Habrothamnus und Spiraea japonica, untermischt mit zartem Bindegrün, Asparagus procumbens und gebleichtem Myriophyllum etc. enthielt. Recht hübsch waren auch einige Kränze, darunter einer nur aus grünen und bunten Blättern, sowie eine Garnitur aus Begonien-Blättern mit rothen Camellien. Eine ganz neue Idee waren die Tafel-Sträusschen mit Schleifen, auf denen die Namen der Gäste in Goldschrift, so dass sie als Tischkarten dienen können.

Sehr schöne Lorbeerkränze lieferten u. A. J. MEYER, Lausitzer Platz 16, und CHR. DRESCHER, Engelufer 4. Letzterer hatte den ganzen Ausstellungsraum mit Laubgewinden höchst geschmackvoll dekorirt, auch u.

A. eine über 1 *m* hohe Krone aus Lorbeerblättern und ein Symbol: Glaube, Liebe, Hoffnung aus Lorbeern gefertigt. Eine schwierige Aufgabe hatte sich OTTO RUMPF, Königsstrasse 65 gestellt: 5 Riesentafelaufsätze in

Fig. 65. Tafelaufsatz mit Füllhörnern von A. W. KUNKEL.

Majolikavasen. Aber die Lösung war sehr gut gelungen und schauten die Amaryllis, Chrysanthemum, Hyacinthen, Narcissen u. s. w. zwischen ganzen Zweigen von Rosen, Cytisus, Dicentra, Camellien etc. höchst zierlich hervor.

(Fig. 66). Aufsehen machte sein langes Trauerkreuz, bei dem nur der grossen weissen Tüllrosetten nach unserer Ansicht zu viel waren. Von E. POLTZIEN, Wallstrasse 8, stammte ein Trauerkranz (Fig. 67), der zu den

Fig. 66. Riesentafelaufsatz in Majolikavase von OTTO RUMPF.

schönsten der Ausstellung gehörte. MAX BUNTZEL, Nieder-Schönweide, hatte selbstgezogene Rosen Maréchal Niel in bekannter Vorzüglichkeit in einem hübschen Korbe vereinigt, L. EHRENBAUM, Unter den Linden 10, mehrere Blumentische, eine vergoldete Schubkarre mit Blumen-Ostereiern

und dergleichen Ueberraschungen, einen halbgeöffneten Sonnenschirm mit Blumen, sowie einen Fenstervorsetzer, reizend mit gelben Rosen, Maiglöckchen, Flieder, Farn, Acer- und Ribes sanguineum-Blüthen garnirt, zwischen welchen sich ein Nest mit einem Vögelchen befand (Fig. 72). Von seinen vielen anderen Gegenständen ist ganz besonders als neu hervorzuheben ein pyramidales Gestell »Bouquet-Dauerständer« genannt

Fig. 67. Trauerkranz von E. POLTZIEN.

(Fig. 68), mit vielen Ringen, in die lange mit Wasser gefüllte Gläser gehängt werden. Diese Gläser nehmen kleine Bouquets auf, welche sich auf diese Weise lange frisch erhalten. Das Ganze, einen Tafelaufsatz darstellend, ist auch für Schaufenster zu empfehlen. NEUMANN und DRÖGE, Leipzigerstrasse 134, hatten hohe Vasenbouquets, in denen Ataccia cristata, die man überhaupt mehrfach auf der Ausstellung sah, malerisch verwendet war, ein Trauerkissen mit Cycas-Wedeln, Camellien und Rosen als Neuheit, Jardinièren, Brautkissen, Ballgarnituren etc. eingesandt, sowie

einen Pantoffel aus dunklen Stiefmütterchen, im Innern weisse Arabis-Blüthen — ein Polterabendscherz, endlich einen Korb mit Blumen und Früchten, sowie einen allerliebsten, von der gewöhnlichen Form einmal abweichenden Tafelaufsatz (Fig. 69). A. DÄNNER, Wasserthorstrasse 48, erfreute durch ein kleines leicht gebundenes Brautbouquet, was vortheilhaft

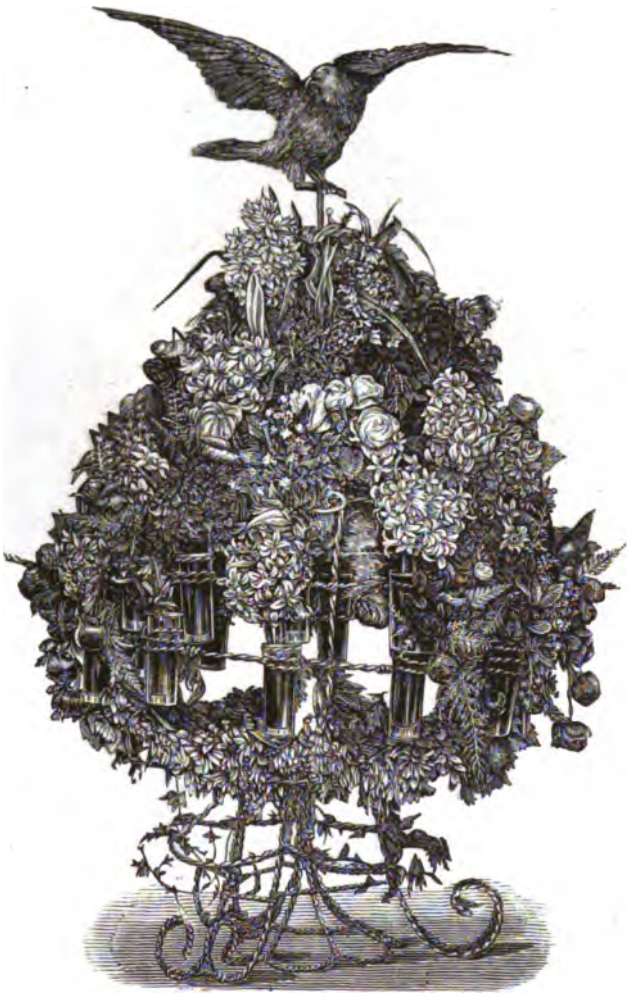


Fig. 68. Bouquet-Dauerständer von L. EHRENBAUM.

abstach von den meist üblichen grösseren; ausserdem durch einen Brautkranz und Halsgarnituren in hübschen Cartons. H. FINKE, Neue Wilhelmstrasse 11, erwarb sich eine kleine goldene Medaille für einen grossen Blumenkorb mit Rosen, Vanda, Cypripedium, Ranunkeln und — Chrysosplenium! sowie für einen Korb mit prachtvollen Rosen, Palmenzweigen

u. s. w. JULIUS KROHN hatte sich die grosse Mühe gegeben, das Berliner Wappen in Blumen darzustellen; viel schöner waren das Vasenbouquet und der umgestürzte Blumenkorb. F. BLUHM, Friedrichstrasse 36, lieferte einen hübschen Blumentisch, Kränze und Bouquets (Fig. 70). —

Von Auswärtigen verdient besonderer Erwähnung Frau MARIE

Fig. 69. Tafelaufsatz von NEUMANN UND DRÖGE.

FEUERSENGER, Königsberg in Preussen. Herrliche Garnituren aus Camellien, Rosen, Cyclamen und Hyacinthen, mit bunten Epheublättern abschattirt, deutsche Sträusse, ein Füllhorn mit Camellien, Maiglöckchen etc. auf einem Kissen von braunbunten Epheublättern erhaben (!) gearbeitet (Fig. 71), ein Blumenkorb, reizend garnirt mit Magnolien, Camellien, Adiantum etc. etc., waren ihre Hauptleistungen. Ferner Frau LOUISE BOEHME, in Firma GUSTAV

ZAWADZKI, Bromberg, deren Brautkränze wohl die allerzierlichsten der Ausstellung waren, während einzelne Berliner ziemlich steif erschienen. Auch

Fig. 70. Blumentisch von F. BLUHM.

schöne Bouquets, weisse Trauerkränze und Lorbeerkränze fanden sich hier. OTTO SCHNURBUSCH, Cottbus, lieferte sehr hübsche Brautgarnituren, sowie

Haarschmuck etc. mit Erica Wilmoreana; L. SECK, Heringsdorf, ein »bequemes« Reisebouquet, ziemlich flach gehalten und daher etwas der Zierlichkeit entbehrend, ferner Lorbeerkranz mit Anker und Sternen; MÜLLER UND SAUBER, Cassel, ein Handbouquet; Frl. LINA KÖMMER, Bremen, Kränze; endlich M. CORSTENS, Thisted in Dänemark, Lorbeerkränze, durchwirkt mit Hyacinthen und einer Calla als Schleife, ein Kissen mit Selaginella und Hyacinthen etc. — Als Kuriosum gedenken wir noch eines Bouquets unter einer mit Wasser gefüllten, umgestürzten Glasglocke vom Gärtner LUDWIG in DANZIG, das sich sehr gut im nassen Element conservirte.

Gehen wir zu den Arrangements aus trockenen Blumen über, so sind hier zu nennen: A. STADELER, Kommandantenstrasse 41, der im

Fig. 71. Füllhorn auf einem Kissen von Epheublättern von Frau MARIE FEUERSENGER.

Vorsaale eine grosse Widmung an den Verein in Form eines Tableaus etc. angebracht hatte; J. F. LOOCK, Friedrichstrasse, mit Makart-Bouquets und Arrangements zu Jubelhochzeiten; HARRY FRIEDRICHS, Lindenstrasse 73, mit Makartbouquets; L. SPECHT, Potsdam, desgleichen; L. MERKELT, Loschwitz bei Dresden, mit Kränzen, Kissen etc. in schönen Farben; sowie Frau DORA ZEPPITZ, Hannover, und ADOLPH MAU, Carlsbad, mit gepressten Blumen und Arrangements daraus. Bezüglich der Makartbouquets brachten wir übrigens in Erfahrung, dass Frau HASSLINGER in Wien die Erfinderin derselben ist.

Von fachverwandten Gegenständen erfreuten alle Besucher die herrlichen Bouquetmanschetten etc. von SABIN & NEYE, Simeonstrasse 26 (gold. Med.), und von C. BOHRLOCH, Fehrbellinerstrasse 88, merkwürdiger-

weise die beiden einzigen Aussteller dieser in Berlin so ausgebildeten Branche, dann die Cartons zu »duftenden Grüssen« von Gebr. POLENSKI und BAUER, Prinzenstrasse 43; die geschmackvollen und billigen Jardinièren, Töpfe etc. aus feinem porösen Thon, in denen sich die Pflanzen auch kultiviren lassen*), vom Splauer Thonwerk bei Schmiedeberg, Reg.-Bez. Merseburg (Besitzer Dr. WILH. COHN, Vertreter in Berlin E. SCHUSTER, Neuendorferstrasse 28); die billigen Jardinièren und Töpfe aus Zink und Weissblech, die bemalten Metall-Blumentöpfe von J. MUNCK, Taubenstr. 43; die zierlichen Korbwaaren von J. G. TEUSCHER & SOHN, Friedrichstr. 193,

Fig. 72.
Decoration eines Fenstervorsetzers von L. EHRENBAUM. (Die Garnirung des Rahmens mit Epheublättern ist nur links oben angedeutet.)

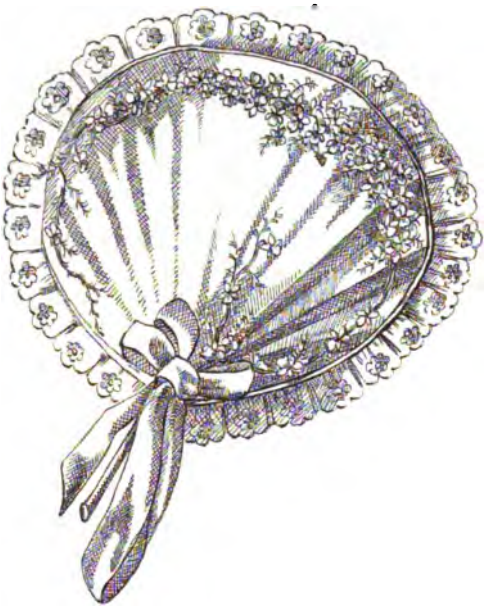


Fig. 73.
Nachträgliche Abbildung eines der S. 241 besprochenen Fächer von A. THIEL.

und G. WITTSTOCK, Brunnenstr. 132; die Jardinièren und Blumentöpfe von F. A. STEINER, Metzerstrasse 18, der selbst nach Paris und Wien vergoldete Füllhörner, Muscheln, Leiern, kleine Kiepen mit Dornreisig etc. liefert. Nennen wir noch die Drahtarbeiten für Bindereien von W. GRIESCHOW, Sebastianstrasse 62, von F. W. GRASSMANN, Schulzendorferstrasse 36, und TH. WOLF, Bellealliancestrasse 26; den Bindedraht von E. ZYLICZ, Andreas-Strasse 54; die Eisenmöbel (Blumentische etc.) von CARL SCHULTZ, Linden-Strasse 115; die Holzwaaren von N. L. CHRESTENSEN, Erfurt; die Blumen-

*) Beschrieben und abgebildet in »Monatsschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues« 1881, S. 163, Taf. IV.

ständer von KLEINHAMMER'S Holzbildhauerei zu Waltershausen, Thüringen, so glauben wir das Wesentlichste erwähnt zu haben. — Die einzelnen Geschmacklosigkeiten und die geringeren Leistungen wollen wir bei der Fülle des Guten übergehen.

Trotz all' der Schönheit hätte aber dem Ganzen der Hintergrund gefehlt, wenn nicht noch geschmackvolle Gruppen aus lebenden Pflanzen hinzugekommen wären, ein bedeutsames Zeichen dafür, dass Blumenhändler und Gärtner stets Hand in Hand gehen sollen. Hoflieferant GUST. AD. SCHULTZ, Eckartsberg, hatte im runden Saal eine grosse Mittelgruppe gestellt, darunter prächtige Pandanus Veitchii, Palmen, Azaleen etc.; ANTON JANICKI, Genthinerstrasse 22, dagegen drei Seitengruppen für die Büste des Kaisers, des Kronprinzen und der Kronprinzessin, hauptsächlich bestehend aus Chamaerops excelsa, Phoenix, Rhapis, Chamaedorea (blühend), Balantium, Ceratozamia, Scindapsus etc. Herr F. CHONÉ, Berlin und Herr FRICKE, Wildpark, liehen eine grosse Zahl von schönen hohen Palmen, Dracaenen etc. zur Dekoration, und erwarben sich so den besonderen Dank des Vereins, während FR. PRÜFER neben seinen Arrangements auch eine Gruppe niedriger Dekorationspflanzen: Acer japonicum, Anthurium Miquelianum, Amorphophallus Rivieri, Pancratium nutans, Kalmia etc.

Schliesslich möchten wir noch der Ordner, Herrn EHRENBAUM und ANTON JANICKI gedenken, die es verstanden haben, die zahlreichen Gegenstände höchst geschmackvoll zu gruppiren. Nicht unerwähnt sei auch, dass die Tische vom Tapezierer EMIL SCHRÖDER mit schwarzem Tuch belegt waren, von dem sich die Arrangements sehr gut abhoben, während der Seitenbehang der Tische aus schwarz-weiss-rothem Stoff gefertigt war.

Gartenpläne für grössere Gärten im Ziergartenstyle

componirt von L. TRZESCHTIK, Architekt etc. in Wien.

I.

Plan eines grossen Hausgartens. (Fig. 74.)

Areale 2750 *qm* (= 695 Q.-Klafter altes Maass.)

Styl: Ziergartenstyl, mehrere hübsche Prospecte. Vom Eingang des Gartens d. h. von der Rückseite der Villa her: Teppichdekorationen, kleine Fontaine; hierauf gefällig geformte Rasenplätze mit Bosquets, auf dem Wege weiter Statuen oder Vasen. Grosse Teppichanlage; links ein Pavillon; Pièce d'eau mit felsigem, zerklüftet erscheinendem Ufer (Tuffstein-Montirung); der kleine Bach giebt die Möglichkeit zu Kaskaden oder Kaskadillen; ein zweiter Pavillon im Fond des Gartens; über das Wasser führen zwei zierliche Brücken. Sehr effektvolles Ziergarten-Arrangement. Pflanzung: Bunte Ziergräser auf den Wiesen; am Pièce d'eau: Silberweiden, Trauerweiden, Blutbuchen, Cypressen- oder Thujen, Taxus, etc. Die Wege sind 1 $^1/_2$ bis 2 *m* breit und laufen ungezwungen in angenehmen Schwunglinien, welche dem Wandelnden den kleinen Garten sehr gross erscheinen lassen.

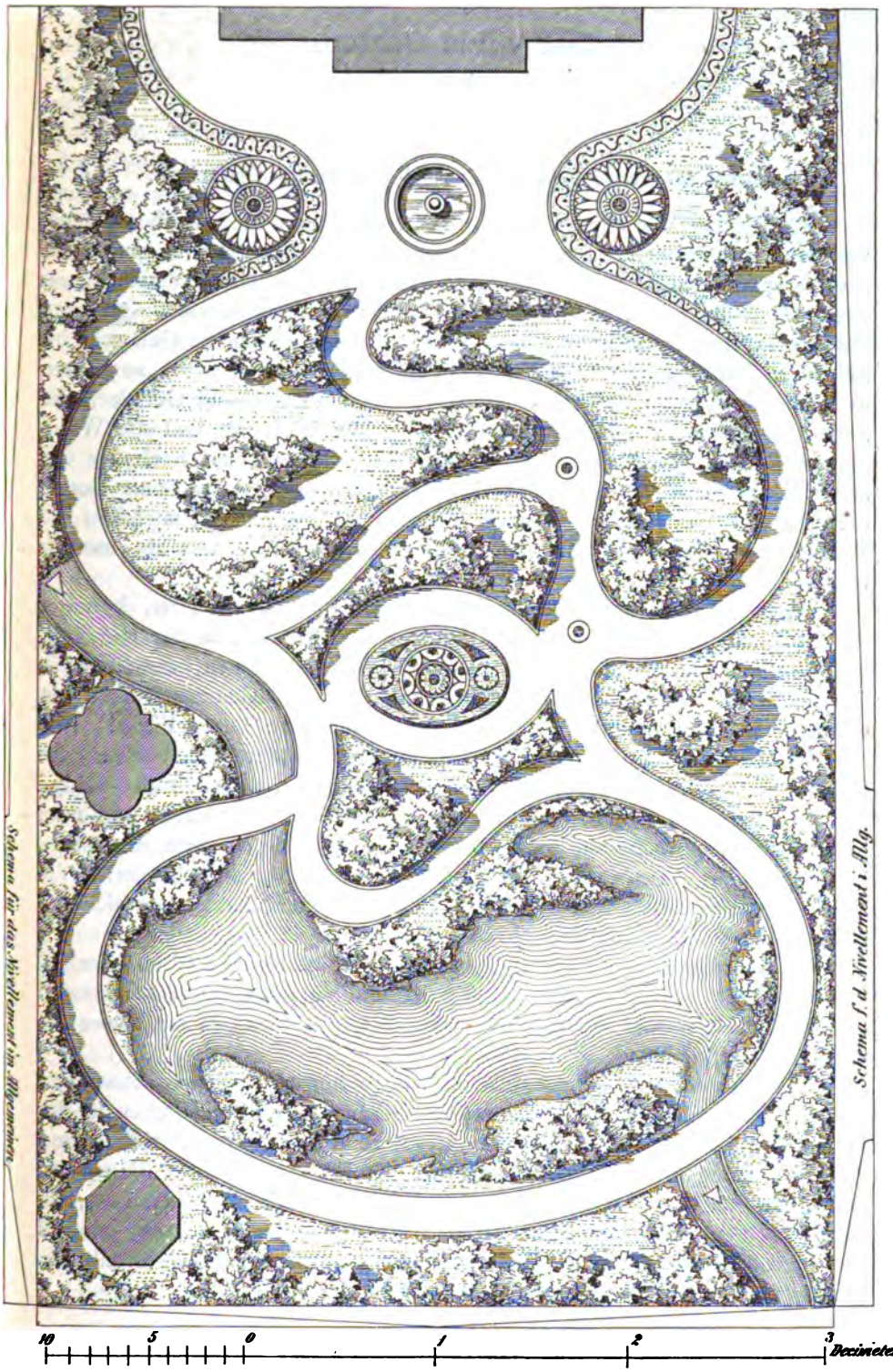


Fig. 74. Plan eines grossen Hausgartens.

Der wilde Garten.

Von

DENDROPHILUS.

(Fortsetzung.)

Ueber die Verwendung von Zwiebel- und Knollen-Gewächsen.

Es ist eine auffallende Erscheinung, dass man in deutschen Gärten verhältnissmässig wenige Zwiebel- und Knollen-Gewächse antrifft, und doch sind diese es gerade, welche uns nach einem langen, öden Winter zuerst wieder freundlich anlächeln, uns einladen, der Vegetation wieder grössere Aufmerksamkeit zu widmen. Wie Noah's Taube, mit ihrem Oelzweig im Schnabel, durch Jahrtausende als Friedensbote gepriesen wird, so sollten es nicht minder die lieblichen Kinder unserer Wiesen und Gehölze, die Schneeglöckchen, die Leberblümchen, der Winter-Aconit und die Waldhähnchen sein, denn sie erinnern uns, dass Gottes Hand nach wie vor segnend auf der Erde ruht und dass die warmen Strahlen seiner Sonne dieselbe zu neuem Leben, zu neuer Fruchtbarkeit erwecken, nachdem die Winterstürme vernichtet und hinweggefegt hatten Alles, was da morsch und verkommen war.

Unsere Gartenkunst, soweit sie Allgemeingut geworden ist, befindet sich in Bezug auf die Verwendung der Zwiebel-Gewächse in der Kindheit. Wie Wenige von uns sind wohl darüber hinausgekommen, dieselben in ihren Gärten anders zu verwenden, als hier ein Klexchen, dort ein Klümpchen, hier eine Bordure, dort vielleicht eine bunte Figur! Wie Wenige haben sich losgemacht von der conventionellen Routine, im Oktober oder November Zwiebeln zu legen, im April sich wenige Tage an ihnen zu freuen, im Mai und Juni über sie zu seufzen, weil man nicht weiss, wo man mit ihnen bleibt, allenfalls sie bis zum August zu dulden, heraus zu nehmen, zu trocknen und wieder zu pflanzen! Wie Wenige greifen hinein in Flora's reiches Füllhorn und schmücken sich die passenden Plätze mit ihren Juwelen!

Die Meisten entsagen gar bald, denn die obige Routine, drei-, viermal durchgemacht, ist langweilig. Dann wird statt zu schonen, herausgerissen und vernichtet, sobald die Blüthe vorüber ist, was man auf die Dauer als zu theuer empfindet.

Statt dessen könnte man in der Fülle schönster Blumen schwelgen, von dem Momente der Schneeschmelze an bis dieselben aufgehen in der allgemeinen Blüthenpracht des Sommers, wenn man es nur richtig und natürlich anfinge. Einerseits macht man es sich mit diesen Blumen zu unbequem, andererseits scheut man die Mühe, darüber nachzudenken, ob man dieselben nicht zweckmässiger und schöner verwenden kann, als auf den gewöhnlichen Hyacinthen- und Tulpenbeeten, wo uns verhältnissmässig sehr wenige andere Arten als diese begegnen.

Die meisten von ihnen gehören in den »Wilden Garten« oder mindestens auf die weniger gepflegten Stellen des Hausgartens, wo sie stehen bleiben können bis ihre natürliche Vermehrung ein Umpflanzen rathsam macht.

Wir wollen uns diesmal an die Verhältnisse eines Landsitzes mit Parkanlagen in der Nähe des Hauses halten; ob er gross oder klein sei, ist von untergeordneter Bedeutung.

Da würde ich rathen, zunächst einmal die einförmigen Rasenränder in's Auge zu fassen, welche die Baumgruppen und Gebüsche umgeben oder Buchten in denselben bilden.

Wie sehen die jetzt aus?

Zunächst, sobald der Schnee wegschmilzt, gelb oder braun, wenn nicht an vielen Stellen ausgefroren; dann werden sie abgeharkt, gesäubert, und der Rasen spriesst wieder; sowie er einen Finger lang ist, geht's mit der Sense oder dem Philadelphia-Mäher darüber her, um ihn so kurz zu scheeren wie einen Fähnrichs-Kopf beim Ausmarsch zur Kampagne; dann wird die Kante abgestochen, Alles getrimmt und fein erhalten, bis der Schnee wieder den Mantel der Liebe über das maltraitirte Stückchen Erde deckt — aber den ganzen Sommer über hat keine einzige Blume hier unser Herz erquickt.

Ist es denn absolut nothwendig, dass jedes Fleckchen Rasen unter der Scheere gehalten wird? Gewiss nicht! Es ist zur Schönheit des Ensembles nicht nothwendig, dass all und überall nur Plüsch den Rand unserer Gehölzgruppen bilde.

Ich erkenne den hohen Schönheitswerth eines sauber gehaltenen, gut gepflegten Rasenstückes, wie es z. B. in Marly bei Potsdam existirt, voll und ganz an. Man dehne dies Prinzip aber nicht zu weit aus. Zwischen diesem Rasen und der Wiese, welche ich lediglich zum Futter-Ertrage pflege, giebt es noch ein Mittelglied von besonderer Schönheit und dadurch von hohem Werthe für unsere Landsitze.

Man bepflanze z. B. einen sich lang hinziehenden Grasstreifen vor einem Gehölz oder einem grösseren Buschwerk hier und da mit Schneeglöckchen, Crocus, Trauben-Hyazinthen, Leberblümchen, den kleineren Arten aus der grossen Narcissen-Familie; man siedele in den Buchten Anemonen, Winter-Aconit, Maiblumen, verschiedene Arten Scilla und andere Kinder des Frühlings an, so wird man gerade zu der Zeit des Jahres, wo man der geistigen Auffrischung durch die Natur am meisten bedarf, im frühesten Frühjahr, nach dem langen Winterschlaf derselben, statt eines reizlosen Streifens Rasen das lachendste Bild wiederkehrender Blüthenpracht haben. Die Blumen müssen nie einzeln, sondern stets in kleinen Kolonien gleicher Art angesiedelt werden, und man muss es der Natur im Walde ablauschen, welche Form man diesen kleinen Anpflanzungen geben soll. Zuerst macht es vielleicht etwas Mühe sich von der regelmässigen Beetform loszumachen. Hat man aber erst gelernt auf

seinen Spaziergängen die Augen dafür offen zu haben, so werden wir von jedem derselben mit einer neuen Idee heimkehren, welche uns direkt von der Mutter alles Schönen, der Natur, eingegeben wurde.

Unsere kleinen Blumen-Ansiedelungen sehen so, in dem grünen Rasenteppich eingewoben, viel anmuthiger aus als auf der kahlen Erde des Gartenbeetes. Jeder Grashalm, der sich zwischen ihnen eingedrängt hat, jedes Blättchen dient als Fölie.

Es ist auch garnicht nothwendig, sich lediglich auf die Frühjahrsblumen zu beschränken.

Es giebt viele Zwiebel- und Knollen-Gewächse, welche erst später blühen und ganz ähnlich verwendet werden können; vor Allem eine grosse Zahl von Iris (Schwertlilien), Lilien und Päonien. Wir meinen hier nicht die buschartigen Päonien (Päonia arborea), sondern die Pfingstrosen (Päonia herbacea), unter denen es einige mit leuchtendem Colorit giebt, wahre Schätze für solche Stellen des wilden Gartens, denen man nicht ganz nahe kommt, andere verbinden mit zartem Kolorit einen angenehmen Duft, sie mögen dem Wege nahe sein.

Die Iris gestatten eine sehr vielseitige Verwendung, da es unter ihnen sehr frühe Frühjahrsblüher und Sommerblüher, hohe und niedrige giebt. Manche lieben ganz nassen Standort, wie Iris Pseudacorus mit den schönen gelben Blumen, andere wollen nur frisch stehen, Iris pumila, und die köst lichsten der japanischen Arten, Iris Kaempferi. Wieder andere, besonders Iris germanica, vertragen ganz trockene Lagen.

Den Lilien gedenken wir später ein eigenes Kapitel zu widmen; so wollen wir hier nur erwähnen, dass mehrere von den niedrigeren Arten sich vorzüglich für die Pflanzung in das Gras der heute besprochenen Gehölzränder eignen, Lilium parvum, L. puberulum, einige Varietäten von L. Thunbergianum etc. Dicht heran an das Gehölz, in das höchste Gras, kann man auch noch höhere Arten stellen; sehr gut z. B. die verschiedenen Türkenbund-Arten, Humboldts-Lilie etc.

Bilden auch die Zwiebel- und Knollen-Gewächse vor allen anderen unser heutiges Thema, so ist es doch zweckmässig, hier gleich zu erwähnen, dass für die Ränder, welchen wir diese besonders zugewiesen haben, auch eine grosse Zahl von anderen Stauden höchst geeignet sind, wie wir schon in dem Kapitel über die Vergissmeinnicht-Pflanzen gesehen haben. Ferner ist hier der beste Platz für Ziergräser aller Art.

Jeder Katalog einer guten Samenhandlung bringt uns davon die Liste, auch wir selber werden nicht versäumen die wichtigsten für unsere Feldblumensträusse, welche wir ja hier finden müssen, seinerzeit namhaft zu machen.

In den folgenden Namen geben wir eine kleine Auslese, an welcher ein neuer Jünger des »Wilden Gartens« Freude erleben wird, wenn er sie mit Liebe bettet und pflegt. Wenn auch nicht alle, streng genommen, Zwiebel- oder Knollen-Gewächse sind, so sind sie doch in gleicher Weise verwendbar.

Adonis vernalis. Leuchtend gelbe Sterne.
Anemone hepatica. Leberblümchen. Blau, roth, weiss, einfach u. gefüllt.
» angulosa. Grosses ungarisches Leberblümchen. Blau.
» nemorosa. Die einfachen Formen.
» appennina. Sehr schön.
» fulgens. Leuchtend roth.
» silvestris.
» ranunculoides.
Arum italicum.
Bulbocodium vernum. Rothe Crocus. Etwas schattig am besten.
Crocus. Sämmtliche Arten.
Corydalis bulbosa. Roth, niedrig.
» nobilis. Gelb.
Epimedium macranthum, purpureum, violaceum. Sockenblume.
Eranthis hiemalis. Winter-Aconit. Gelb.
Fritillaria imperialis. Kaiserkronen. Roth und gelb.
» meleagris und andere Sorten. Kibitzeier.
Galanthus nivalis. Schneeglöckchen.
» plicatus, Redoutéi, Elwesi.
Gentiana acaulis. Schönstes Blau.
Geranium tuberosum. Reiherschnabel.
Helleborus niger. Schneerose. Christblume.
» Verschiedene Arten.
Hemerocallis flava, fulva, kwanso flore pleno. Taglilien.
Hyacinthus. Verschiedene winterharte Arten.
Iris. Deutsche, englische, spanische, japanische (Iris Kaempferi). Zwerg-Iris (Iris pumila). Iris Histrio.
Muscari. Perlhyacinthen. — Heldreichii, pulchellum, racemosum, moschatum.
Narcissus. Eine grosse Familie von der der Katalog von KRELAGE in Haarlem 60 Arten und Spielarten aufweist. Für den »Wilden Garten« sind die einfachen Varietäten meist die brauchbarsten, besonders schön: Narcissus poëticus, Narcissus Pseudonarcissus (Daffodil), Narcissus minimus.
Pulsatilla. Hübsche violette anemonenartige Blumen.
Scilla. Meerzwiebeln. Alle kleineren Arten als amoena, bifolia in vielen Varietäten, sibirica, besonders schön blau.
Tulipa in mehreren winterharten Arten.
Tussilago fragrans. Duftender Huflattich.

Aehnlich wie die Knollen- und Zwiebel-Gewächse lassen sich viele andere Stauden verwenden, was wir theils schon angeführt haben, theils uns noch vorbehalten zu erläutern. Heute machen wir noch speciell auf den Aufsatz über Frühlingsblumen von Herrn CORNEVON in Heft 4, p. 199 dieser Zeitschrift aufmerksam.

Charles Darwin †

Von

Dr. A. TSCHIRCH.

Auf seinem Landsitze Down bei Bromley in der Grafschaft Kent schloss am 19. April ein Greis die Augen, dessen Name, so lange Menschen sich mit Naturwissenschaften beschäftigen werden, stets in Ehren genannt werden wird: ROBERT CHARLES DARWIN.

Einer Naturforscherfamilie entstammend, sein Vater war Arzt und sein Grossvater Erasmus ist durch eine Reihe botanischer Werke wohl bekannt, erhielt er schon im elterlichen Hause zu Shrewsbury, wo er am 12. Febr. 1809 das Licht der Welt erblickte, in mannichfacher Beziehung reiche Anregung. Seiner Neigung für die Naturwissenschaften folgend, studirte er zuerst an der Universität Edinburg und dann im Christ-College in Cambridge besonders Zoologie und Botanik, letztere unter HENSLOW und begleitete bald darauf an Bord des »Beagle« den ebenso kühnen, wie gediegenen Capitän FITZ ROY auf seiner fünfjährigen Forschungsreise um die Welt (27. Dec. 1831—20. Octob. 1836). Diese Reise, auf der DARWIN mit grossem Talent eine unzählige Menge von Einzelbeobachtungen anstellte, war entscheidend für sein Leben und von ausserordentlicher Wichtigkeit für alle seine späteren Arbeiten. Das gesammelte Material bearbeitete er theils selbst, theils wurde es von anderen bewährten Fachmännern gesichtet und beschrieben (die Pflanzen z. B. von HOOKER, HENSLOW und BERKELEY). Seine Arbeiten »Ueber den Bau und die Verbreitung der Corallenriffe«*), »die während des Beagle besuchten vulkanischen Inseln«, »über die Geologie von Südamerika« und mehrere Aufsätze, die in den Geological Transactions und dem mit OWEN und anderen Gelehrten verfassten Werke »Zoology of the voyage of H. M. ship Beagle« (1840—48) niedergelegt sind, sind Früchte dieser Reise, die er selbst in dem schön geschriebenen Werke »Voyage of a naturalist round the world (Reise eines Naturforschers um die Welt)« beschrieben hat. Die folgenden 20 Jahre benutzte DARWIN um seine zoologischen und botanischen Beobachtungen in emsiger Arbeit zu vervollständigen und zu erweitern. Schon 1844 hatte er eine kurze Skizze seiner Ansichten über den Ursprung der Arten publizirt, aber noch 1858 glaubte er mit dem Zusammenstellen seiner in dieser Richtung gesammelten Beobachtungen warten zu müssen, und er hätte wohl noch weitere Jahrzehnte gezögert, wenn nicht WALLACE ihm eine Abhandlung mit der Bitte gesandt hätte, sie Sir CHARLES LYELL zuzustellen, damit dieser sie der Linnean Society vorlege, worin derselbe, wie Darwin selbst zugesteht, die Theorie der natürlichen Zuchtwahl »mit ausserordentlicher

*) D.'s Theorie der Corallenriffbildung, die er in diesem Werke niederlegte, ist noch jetzt giltig und eine bleibende Errungenschaft der physikalischen Geographie.

Kraft und Klarheit« entwickelte. LYELL und HOOKER hielten es, in ehrender Rücksicht auf DARWIN, dessen langjährige Arbeiten sie kannten, für angezeigt, gleichzeitig mit WALLACE's Arbeit, einen Auszug aus den DARWIN'schen Journalen zu publiciren. Die Sitzung der Linnean Society am 1. Juli 1858, wo diese beiden Aufsätze gelesen wurden, wird eine allzeit denkwürdige sein: zwei hervorragende Naturforscher traten hier gleichzeitig und unabhängig von einander mit derselben fruchtbaren Idee hervor, DARWIN jedoch gebührt das Verdienst, dieselbe später in allen ihren Con-

Fig. 75. Charles Darwin.

sequenzen mit herrlicher Klarheit durchgeführt und sie durch die Fülle seines Beobachtungsmaterials aus einer Hypothese zu einer festbegründeten Theorie gemacht zu haben, deren Grundsätze für die Naturforschung des folgenden Jahrhunderts von fundamentaler Bedeutung werden sollten. Das Werk, das so viel angefochten und erst in den letzten 10 Jahren so gut wie uneingeschränkt anerkannt, das in einem Stadium der Stagnation, der »doktrinären Erstarrung« aller beschreibend-naturwissenschaftlicher Forschung der zündende Blitz, der rettende Gedanke wurde, war DARWIN's »On the origin of species by means of natural selection; or, the preservation of favoured races in the struggle for life. (1859)

[Ueber die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl oder die Erhaltung der begünstigsten Racen im Kampfe um's Dasein].

Es ist viel darüber gestritten worden, ob DARWIN wirklich der erste war, der die Idee der natürlichen Zuchtwahl gehabt. BUFFON, LAMARCK, ST. HILAIRE, WELLS, OWEN, HUXLEY, NAUDIN, und last not least auch unser GÖTHE (Metamorphose der Pflanzen) und viel andere haben wohl mehr oder weniger klar DARWIN's Gesetz geahnt und auch ausgesprochen, aber keiner von ihnen hat es durch eine solch' erdrückende Fülle von Experimenten bewiesen; und nicht die vermuthungsweise ausgesprochene, auf ein oder zwei Fälle sich gründende Idee, sondern der experimentelle, nach allen Richtungen durchgeführte Beweis ist ein wesentliches Verdienst im naturwissenschaftlichen Sinne, und der ist in überraschender Weise in DARWIN's Hauptwerke erbracht. Die Einführung der Begriffe Anpassung und Vererbung als, neben den organischen Bildungsgesetzen, ausschliesslich bestimmende Faktoren, ist völlig neu, der Kampf um's Dasein unter den organischen Wesen »welcher unvermeidlich aus dem hohen geometrischen Verhältnisse ihrer Vermehrung hervorgeht« und unter den Mitbewerbern nur für die Meistbegünstigten siegreich endigt und daraus folgend die natürliche Zuchtwahl kleiner aufeinander folgender Variationen, welche das »Erlöschen minder geeigneter Lebensformen veranlasst« und das bewirkt, was DARWIN »Divergenz des Charakters« nennt, in klarster Weise als Gesetz erwiesen. Eine unzählige Menge von Erscheinungen wurde dadurch verständlich, die lebhafte Farbe der Blumen und des Federschmuckes vieler Vögel, die Flugapparate der Samen, eine grosse Anzahl auffallender, besonderen Verhältnissen angepasster Blüthenformen, und, seit WALLACE's Entdeckung der Mimicry, auch die merkwürdige Form und Farbenübereinstimmung gewisser, systematisch weit von einander entfernt stehender Thiere. Die Teleologie war nun nicht mehr ein leitendes Prinzip in der Naturbetrachtung, da Zweckmässigkeit und »Zielstrebigkeit« aus dem Kampfe um's Dasein und der natürlichen Zuchtwahl sich leicht ableiten liessen.

Niemals sind um ein Gesetz festzustellen mehr sorgfältige Versuche angestellt worden als bei diesem. Freilich hat DARWIN lange gesammelt und beobachtet, ehe er Schlüsse zog, aber alle grossen Dinge werden schwer geboren. COPERNICUS brütete 33 Jahre über seinem grossen Werke, NEWTON behielt 20 Jahre lang seine Idee der Gravitation für sich, widmete ebensolange Zeit seiner Entdeckung der Fluxionen und würde ohne Zweifel fortgefahren sein sich nur privatim damit zu beschäftigen, wenn er nicht gefunden hätte, dass LEIBNITZ auf seiner Spur sei (TYNDALL, der Materialismus in England) — so hat auch DARWIN bis 1859 mit der Publication seiner Entdeckung gezögert. Das Werk, dessen erster beredter Interpret HUXLEY wurde, und dem dann als Ergänzung 1868 The variation of animals and plants under domestication (das Variiren der Thiere und Pflanzen im Zustande der Domestikation) folgte, in dem die dort nur skizzirten

Ideen weiter ausgeführt wurden, erregte ungeheures Aufsehen und lebhaften Widerspruch. Es ist wohl kaum über irgend eine Theorie mehr geschrieben worden, als über die DARWIN'sche Descendenztheorie. Die Schriften für und gegen bilden eine Bibliothek. Die hauptsächlichsten Gegner fanden sich in England und Amerika, denn obwohl D. in erst viel später erschienenen Werken [The descent of man (1871) und Expression of the emotions in men and animals (1872)] den Menschen und seine Beziehungen zu den Thieren in den Kreis seiner Betrachtungen zog, erkannte man doch bald die Consequenzen der neuen Theorie, besonders die Systematiker der alten Schule, die Zoologen CUVIER's und Botaniker LINNÉ's opponirten heftig, da die Basis aller Systematik, die scharfe Definition der Art so sehr erschüttert wurde. Die Pflanzenzüchter jedoch, die D. am besten kontrolliren konnten, gehörten unter die ersten Anhänger der neuen Lehre. Man stritt in den sechziger Jahren mit ungemeiner Lebhaftigkeit für und wider und nicht immer sine ira et studio. Jetzt ist der Streit verstummt: unser ganzes naturwissenschaftliches Denken ist durch und durch darwinistisch geworden und einer der lebhaftesten Streiter gegen die neue Idee, der greise AGASSIZ gestand kurz vor seinem Tode mit wehmüthiger Resignation, »dass er nicht darauf gefasst war die besten Geister unserer Zeit sich, wie es geschehen, zu dieser neuen Theorie bekennen zu sehen«. Den fruchtbarsten Boden fanden DARWIN's Ideen in Deutschland und mit mehr Recht als von SHAKESPEARE dürfen wir von DARWIN einen Theil beanspruchen. Seine Werke wurden noch druckfeucht übertragen (besonders durch VICTOR CARUS, dem wir auch die deutsche Gesammtausgabe verdanken), viele Forscher verfolgten die botanische und zoologische Seite seiner Arbeiten weiter, eine eigene Zeitschrift vertritt seine Ideen, ja im Grunde genommen ist die grosse Mehrzahl aller Forscher auf dem Gebiete der organischen Naturwissenschaften mehr oder weniger, bewusst oder unbewusst, mit dem Ausbau darwinistischer Ideen beschäftigt, besonders der Gärtner begegnet allenthalben Problemen der Anpassung und natürlichen Zuchtwahl, für die nur die Descendenztheorie die Lösung bietet, der beste Dank fürwahr für die ungeheuere Förderung, die gärtnerische Cultur der neuen Theorie bereitet, hat doch DARWIN seine grössten Erfolge der planmässig geleiteten Cultivation zu danken.

Besonders auf botanischem Gebiete besitzen wir von DARWIN eine Reihe sehr werthvoller Arbeiten, die sich alle durch die Fülle sinnreicher Experimente, die logische Schärfe und die Klarheit im Ausdrucke auszeichnen. TYNDALL sagt von ihm: »Er schreitet mit der leidenschaftslosen Stärke eines Gletschers über den Gegenstand hinweg und das Abschleifen der Felsen findet bisweilen sein Seitenstück in der logischen Zermalmung des Gegners. Aber obgleich er bei der Behandlung seines gewaltigen Themas jede Leidenschaft zum Schweigen gebracht hat, verleiht doch eine von der Entdeckung neuer Wahrheiten unzertrennliche innere Bewegung den Blättern DARWIN's oft eine warme Färbung«. Dabei ist

seine Bescheidenheit eine geradezu rührende — so sagt er z. B. von sich in der Einleitung zu den »Blüthenformen«, dass er auf den Titel eines Botanikers »kein Anrecht habe«, er, der diese Wissenschaft so enorm bereichert hat! — der Ton in seinen Schriften ist, selbst den Gegnern gegenüber, allezeit würdig, auch verschweigt er gewissenhafterweise niemals etwaige Fehlerquellen in seinen Untersuchungen.

Seine botanischen Schriften sind zahlreich. In dem kleinen Schriftchen »On the various contrivances by which british and foreign Orchids are fertisilised by insects etc. (1862)« — mit glücklichem Takte hat D. gerade diese zur Exemplifikation so geeignete Familie ausgewählt — hat er, anknüpfend an die seiner Zeit vorangeeilten Arbeiten SPRENGEL's (Das entdeckte Geheimniss der Natur. 1793) zum ersten Male eine geschlossene Familie systematisch daraufhin untersucht, inwieweit Insekten zur Befruchtung der Blüthen nothwendig seien. Schon in diesem Werke sprach er das Gesetz aus: »die Natur schreckt vor beständiger Selbstbefruchtung zurück«, welches Gesetz dann in den bald folgenden beiden Werken The effects of cross and self fertilisation in the vegetable kingdom, 1876 (Die Wirkungen der Kreuz- und Selbstbefruchtung) und The different forms of flowers on plants of the same species, 1877 (Die verschiedenen Blüthenformen an Pflanzen der nämlichen Art) an einer Menge von Beispielen erläutert wurden. Das Gesetz, von SPRENGEL vorausgesehen und von KNIGHT, KÖLREUTER und HERBERT ausgesprochen, ist doch erst durch DARWIN's, mit den sorgsamsten Cautelen angestellten Versuche, die durch die Erfahrungen, die er bei seinen Thierzüchtungsversuchen gemacht, geleitet wurden, mit der nothwendigen experimentellen Basis versehen worden, denn, obwohl die genannten Forscher die Gesetzmässigkeit ahnten, so scheint doch »die Wahrheit und Allgemeinheit dieses Gesetzes einen hinreichend tiefen Eindruck auf keinen der genannten Forscher gemacht zu haben«. Auch die heterostylen, dichogamen, kleistogamen und gynodioecischen Pflanzen wurden durch DARWIN's »Blüthenformen« unserem Verständnisse um vieles näher gebracht, während »On the movements and habits of climbing plants (1865)« (Bewegungen und Lebensweise der kletternden Pflanzen) eine Menge wichtiger Beobachtungen über diese eigenthümliche, erst ganz vor Kurzem in mechanischer Beziehung völlig verstandene Abtheilung des Pflanzenreiches brachte. In dem Werke: The power of movement in plants (1880) [das Bewegungsvermögen der Pflanzen] zeigt DARWIN, dass allem Anscheine nach jeder wachsende Theil einer jeden Pflanze beständig in rotirender Bewegung (Circumnutation) ist. Besonders überraschend ist dies bei den Wurzeln und Stämmchen von Sämlingen in der Erde. Auch dies Werk ist voll von höchst wichtigen Einzel-Beobachtungen. Das gleiche gilt von den »Insektenfressenden Pflanzen«, welcher Pflanzengruppe seitdem das eingehendste Studium gewidmet worden ist. Die Resultate aller dieser Arbeiten sind zu bekannt, als dass es nothwendig wäre auf sie näher

einzugehen — man darf nur nicht in unserer raschlebigen Zeit vergessen, dass D. es war, der hier überall den Grund legte, auf dem wir weiter bauen!

Sein letztes, eben erschienenes, Werk: »Ueber die Bildung der Ackererde durch die Thätigkeit der Würmer (1882)« versucht den Nachweis zu liefern, dass an der Bildung der Ackererde die Würmer in hervorragender Weise betheiligt sind, ja sogar oft so sehr, dass der Ausdruck »thierische Ackererde« in mancher Beziehung zutreffender sein dürfte als der gewöhnlich gebrauchte »vegetabilische Ackererde«.

DARWIN ist auf seinem schönen Landsitze mit den grossen Gewächshäusern und Versuchsfeldern, trotz vielfacher Kränklichkeit rastlos, bis an sein Lebensende thätig gewesen, in den letzten Jahren besonders durch seine Söhne FRANCIS und GEORGE, zu jeder Zeit von einer ungeheueren Menge über die ganze Erde verstreuter Forscher unterstützt. Er war ein Naturforscher in des Wortes edelster Bedeutung, der, da er den Gedanken der Zeit aussprach, das seltene Glück hatte, schon bei Lebzeiten voll und ganz gewürdigt zu werden. Jetzt ruht er neben HERSCHEL und NEWTON in der Westminster-Abtei in London, der Ruhmeshalle Englands!

Erinnerungen

an eine im August und September vorigen Jahres nach Belgien und Frankreich unternommene Studienreise

von

R. GOETHE,

Direktor der Königlichen Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim a. Rh.

(Schluss.)

Von grossem Interesse für mich waren ausser diesen beiden Schulen für Obstkultur auch die Leistungen der jetzigen modernen Landschaftsgärtnerei, wie sie in den öffentlichen Anlagen von Paris einen so beredten Ausdruck finden. In diesen Schöpfungen, welche in mancher Beziehung unübertroffen dastehen, macht sich übrigens das Auffällige in einer nicht immer angenehmen Weise bemerklich. Gar manchesmal steht man vor Scenerien, welche der Naturwahrheit entbehren und sichtlich nur geschaffen wurden, um einen gewissen blendenden Effekt hervorzurufen, von dem man sich wohl einmal überraschen lässt, der aber, mehreremals gesehen, ermüdet und der immer deutlicher hervortretenden Absichtlichkeit wegen verstimmend wirkt. Es fehlt hie und da an dem tieferen Studium der Natur und an der Nachahmung derjenigen landschaftlichen Schönheiten, die immer wieder entzücken, so oft man sie auch sieht.

Dagegen sind die heutigen französischen Landschaftsgärtner unbestrittene Meister in der Technik; sie schrecken vor keiner Schwierigkeit zurück und wissen Dinge zur Ausführung zu bringen, an welche deutsche Gärtner sich nicht so leicht wagen. Ich erwähne nur der sogenannten »Buttes Chaumont«,

dieses alten Steinbruches, der allerdings mit enormen Unkosten, in ein von grotesken Felswänden eingefasstes Thal umgewandelt worden ist.

Das eben erwähnte Haschen nach Effekt tritt auch bei den einzelnen Ausstattungsstücken der Gärtner hervor. Man sieht in dem Park von Monceaux Blumengruppen, Ovale, welche mit mehreren Tausenden von einer einzigen Sorte Scharlach-Geranien bepflanzt sind. In einer gewissen Entfernung wirkt die Gruppe gewaltig und leuchtend; in der Nähe vermag man gar nicht auf diesen brennend rothen Scharlachteppich zu sehen, namentlich bei Sonnenschein. Man wird geradezu geblendet von dieser Farbenwirkung, welche dem Auge wehe thut.

Sehr häufig und jedenfalls öfter, als sich dies mit den Gesetzen des Geschmackes verträgt, sieht man Blumenbeete mit den französischen Farben; sie kehren so oft wieder, dass man sie schliesslich gar nicht mehr beachtet.

Hierher gehört auch die Anwendung von gewissen Sträuchern mit bunter oder auffälliger Belaubung. Ich sah eine Gehölzgruppe von beträchtlicher Ausdehnung, welche ausschliesslich mit dem weissbuntblättrigen Acer Negundo foliis variegatis und der rothblättrigen Corylus Avellana foliis atropurpureis derart bepflanzt war, dass immer der eine Strauch mit dem andern abwechselte. Die Wirkung auf den Schönheitssinn war geradezu verletzend.

Diejenige Gartenanlage der Umgebung von Paris, welche unserm Geschmacke am meisten entspricht und auch nicht an obigen Fehlern leidet, ist der Park von Klein-Trianon, eine der hervorragendsten und lieblichsten Schöpfungen auf dem Gebiete der französischen Landschaftsgärtnerei. Namentlich verstand es der Künstler, die unmittelbaren Umgebungen des Schlosses in eine erweiterte Wohnung umzuwandeln und dem Ganzen einen idyllischen Charakter zu verleihen. Ich möchte unsern jungen Landschaftsgärtnern, die Paris besuchen, das Studium gerade von Klein-Trianon auf das Wärmste anempfehlen. Abgesehen von den tadellosen Exemplaren seltner Bäume findet man hier eine reiche Fülle von Gartenscenerien, denen Naturwahrheit und Naturschönheit in hohem Grade inne wohnt und die sich deshalb auch zur Nachahmung besonders eignen.

Der Park von Versailles wirkt wohl grossartig, aber es fehlt ihm die Pracht der Zeit, in welcher er geschaffen wurde und uns das Verständniss für die steifen schwerfälligen Alleen und Taxuswände. Auch scheint mir der Garten etwas verwahrlost zu sein und hat zudem durch den harten Winter gelitten.

Trotzdem findet man auch hier inmitten der Alleen einzelne musterhafte Partieen, wie z. B. das Bosquet du roi, dessen Mitte ein wohlgepflegtes, üppig grünes Rasenoval einnimmt. Hier fiel mir die grosse Toleranz der französischen Gartenwächter auf. Jedermann darf den Rasen betreten, ja es stehen Bänke mitten auf den Rasenplätzen dicht vor prächtigen Blumenbeeten. Kinder spielen umher, Niemand wehrt ihnen zu laufen, wohin sie wollen; aber so nachsichtig man in dieser Beziehung ist, so streng ahndet man das Abbrechen von Blumen oder Zweigen mit sofortiger zwangsweiser Entfernung aus dem Garten. Deshalb nimmt man auch selten eine derartige Beschädigung wahr.

Was weiterhin die Pariser Anlagen für das Publikum so werthvoll macht, ist das Vorhandensein von zahlreichen Stühlen und Bänken und hierin können wir entschieden von den Franzosen lernen. Die Zahl der in unsern öffentlichen

Anlagen vorhandenen Bänke — von Stühlen gar nicht zu reden — steht in keinem Verhältniss zu der Zahl der Besucher. In den Pariser Anlagen nimmt man auf das Publikum insofern Rücksicht, als besonders da, wo dasselbe am liebsten und daher auch am zahlreichsten verweilt, nicht nur Bänke, sondern auch sehr viele Stühle aufgestellt sind.

Reizend im vollen Sinne des Wortes ist auch der Park von Monceaux, ein Volksgarten im edelsten Stil. Auch er verdient wie Klein-Trianon die ganze Aufmerksamkeit unserer jungen Landschaftsgärtner.

Nachdem ich auch das leider durch den Kommune-Aufstand sehr verwüstete Bois de Boulogne besichtigt hatte, (die »Muette« ist jetzt in Privatbesitz übergegangen und namentlich für Deutsche unnahbar), kehrte ich Paris den Rücken und fuhr zuvörderst nach Fontainebleau, um von dort aus dem Dorfe Thoméry einen Besuch abzustatten. Thoméry liegt $1^1/_2$ Stunde entfernt an einem südlichen Bergeshange und ist schon seit langen Jahren wegen der in grösster Ausdehnung betriebenen Anzucht der Tafeltrauben für den Pariser

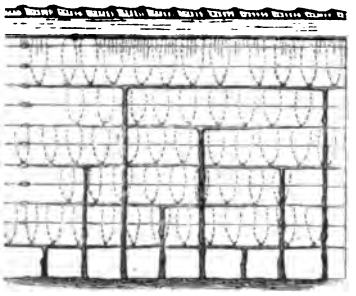


Fig. 76.
Aelterer Weinschnitt in Thomery.

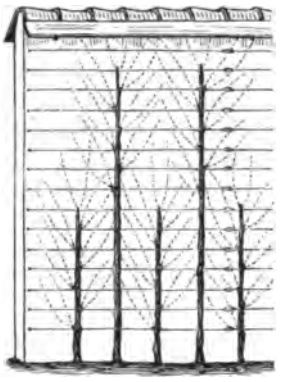


Fig. 77.
Neuerer Weinschnitt in Thomery.

Markt berühmt. Man sieht fast nichts als Rebspaliere an den Häusern und an den Mauern. Es giebt ausserhalb des Dorfes zahlreiche Rebengärten, ringsum mit hohen Mauern eingefasst und durchzogen, derart, dass die Mauern immer von Osten nach Westen laufen und sich zwischen je zwei Mauern, die ebenfalls mit Reben bekleidet sind, sechs Reihen an Draht niedrig gezogener Reben befinden. Früher wendete man in Thoméry das in Fig. 76 abgebildete Erziehungssystem an (man nennt es bei uns schlechtweg den Thoméry-Schnitt), heute aber kommt man davon immer mehr ab und pflanzt senkrechte Cordons, (Fig. 77), wie es in der daneben befindlichen Figur dargestellt ist. Die Mauern sind durchchnittlich 2,5—3,00 Meter hoch und öfters grau angestrichen. Um gleichmässige Beeren zu erzielen, entfernt man einen Monat nach vollendeter Blüthe mit spitzigen Scheeren die klein gebliebenen und die im Innern der Trauben stehenden Beeren sorgfältig, d. h. man »ciselirt.« Sind die Trauben vollständig reif, so schneidet man sie mit den Trieben, an welchen sie hängen, ab und hebt sie in der bekannten Weise in Glasgefässen auf, welche an den Wänden geeigneter Kammern befestigt werden und nahezu ganz mit kohlenstaub-

haltigem Wasser angefüllt sind. So bewahrt man die Trauben bis gegen Ostern auf und erlöst dann für sie bedeutende Preise. Der Versandt findet in kleinen Kistchen statt, welche 1—2 Kilo fassen.

Es ist sehr lehrreich, diesen Ort und seine Tafeltrauben-Cultur zu sehen; das ganze Interesse des Dörfchens dreht sich nur um Trauben-Anzucht und Versandt.

Von Thoméry brachte mich die Bahn nach Troyes, wo ich die in Frankreich und Deutschland wohlbekannten Baumschulen der Gebrüder BALTET aufsuchte. CHARLES BALTET, einer der ersten Pomologen Frankreichs, zeigte mir in zuvorkommender Weise das vom Frostschaden des Winters 1879/80 leider hart betroffene Etablissement; ich konnte im lebhaften Austausch mit ihm mancherlei lernen, namentlich in Bezug auf die Wirkungen des Frostes und die Widerständigkeit gewisser Sorten.

Von Troyes wendete ich mich wieder nach Westen, dem eigentlichen Ziele meiner Reise zu und hielt zuerst in Orléans, dieser berühmten Gärtnerstadt, welche sich mit Angers in die Ehre theilt, die ausgedehntesten Baumschulen Frankreichs zu besitzen. Meine Erwartungen waren durch mehrfache Berichte ziemlich hoch gespannt, aber sie sind durch den Thatbestand bei weitem übertroffen worden. Ich hatte mich auf grossartige Etablissements gefasst gemacht, aber nicht geglaubt, so umfangreiche Kulturen der verschiedensten Art zu sehen, welche bis in ihre verstecktesten, nur dem Gärtnerauge erkennbaren Kleinigkeiten hinein, so vorzüglich gehalten und betrieben seien. Da war Alles in einem tadellosen Zustande, in der vollkommensten und denkbar besten Weise ausgeführt, auf der Höhe der Kultur.

Dieser ausgezeichnete Betrieb beruht auf den eigenthümlichen Arbeiter-Verhältnissen dieser Etablissements. Der Arbeiter gehört zur Firma, ihre Ehre ist auch die seinige. Sein Vater wuchs mit dem Gründer des Geschäftes auf und diente ihm lange, lange Jahre, er ward mit den Söhnen gross und wird es nun ebenso wie sein Vater halten. Der Lohn richtet sich nach der Geschicklichkeit und damit ist der Sporn zu einem fortwährenden Vorwärts-Streben gegeben. Die Arbeiter werden nicht wie bei uns heute hier und morgen da beschäftigt, sondern ein jeder hat seine bestimmte Verrichtung und sein bestimmtes Quartier. Der Eine zieht Koniferen, der Andere hat die Vermehrungshäuser unter sich, der dritte schaltet und waltet in der Baumschule, der vierte besorgt die Rosenkultur etc.; in Folge dieser Arbeitseintheilung kennt jeder die Schwierigkeiten und Vortheile der ihm übertragenen Kultur auf das Genaueste.

Ich besuchte in Orléans die Gebrüder TRANSON, welche Baumschulen im Umfange von 100 Hektaren besitzen. Ihre Specialität ist es, gute Neuheiten aufzukaufen, diese mit Hülfe ihrer trefflichen Einrichtungen in grösstem Massstabe zu vermehren und sie dann zu verhältnissmässig sehr billigen Preisen an Handelsgärtner zu verkaufen. In diesem Verfahren beruht der Schwerpunkt des Geschäftes, und so sah ich z. B. ein ganzes Quartier von mehreren Tausend der neuen Populus Bolleana, der in Deutschland gezogenen Pyramiden-Silber-Pappel, bepflanzt. Daneben stand Acer Reitenbachii, dessen Belaubung übrigens mit derjenigen von Populus Bolleana prächtig kontrastirt.

In Angers besuchte ich das weltberühmte Etablissement von LOUIS LEROY, den ich leider nicht antraf. Auch hier hat der Frost sehr geschadet; die stolzen Magnolien, wegen deren Angers berühmt war, sind total erfroren.

Angers zeigt schon ganz und gar den Charakter des Südens; die hier im Freien ausdauernden Gewächse lassen den mildernden Einfluss des nahen Meeres erkennen.

Nun wendete ich mich dem Süden zu und schlug mein Standquartier in Reblaus-Angelegenheiten in Bordeaux auf. Auch hier giebt es für den Gärtner mancherlei zu sehen; ich nenne nur den Jardin des plantes, welcher unter Vielem anderen herrliche Magnolien und eine grosse Gruppe im Freien ausdauernder Chamaerops excelsa enthält.

In allen diesen französischen öffentlichen Anlagen ist der Rasen von untadelhafter Frische und Schönheit; man scheut die bedeutenden Kosten nicht und bewässert täglich mehrmals, um doch wenigstens dem Publikum an einigen Stellen unter diesem heissen Klima den erquickenden Anblick üppigen Rasens bieten zu können.

Von Bordeaux reiste ich über Biarritz nach Pau, um dort die Gärten des Herrn TOURASSE zu besuchen, von welchem man im Sommer v. J. in den Fachschriften einen so interessanten Bericht BALTET's gelesen hat Nur mit einer Empfehlungskarte des genannten französischen Pomologen war es mir möglich, in das sonst streng verschlossene Besitzthum Eintritt zu erlangen und ich muss es mir hoch anrechnen, dass Herr TOURASSE trotz seiner leidenden Gesundheit und seines hohen Alters sich die Mühe nahm, mich persönlich in den ausgedehnten Gärten herumzuführen. Was diese für Obstzüchter so sehr interessant macht, ist die Anzucht aller Obstsorten aus Samen, welche hier in einem vorher noch nicht dagewesenen Umfange ausgeführt wird. Herr TOURASSE geht von der Ansicht aus, dass unsere Obstsorten degenerirt seien und man auf dem Wege der Anzucht aus Samen die alten Sorten durch neue gute ersetzen müsse. Dabei strebt er dieses Ziel nicht wie die älteren Züchter mit bescheidenen Mitteln und im kleinen Masstabe an, sondern er sucht es in Kürze mit Aufgebot sehr bedeutender pekuniärer Mittel zu erreichen, indem er ein Areal von ca. 10 Hektaren diesem einen, nur geringen Ertrag versprechenden Zwecke widmet. Ich sah mehr als 10 000 solcher Obstsämlinge, aus Kernen der besten Sorten gezogen und in allen Stadien der Entwicklung von jungen Pflänzchen bis zum fruchttragenden Stamme. Jeder Baum ist sorgfältig etiquettirt, so dass man sofort ersehen kann, von welcher Sorte er stammt.

Bei der seitherigen Methode der Samenkultur dauerte es 10—15 Jahre, ehe die Sämlinge zu tragen anfingen; Herr TOURASSE beschleunigt die Entwicklung der Sämlinge durch krautartiges Pikiren in Töpfe und mehrmaliges Verpflanzen derart, dass er — allerdings in den dortigen so günstigen klimatischen Verhältnissen — schon im 3. bis 5. Jahre die ersten Früchte erntet und so das sonst so langwierige Verfahren um ein Erhebliches abkürzt. Schon jetzt verfügt er über ca. 300 neue Sorten und wenn er in demselben Masstabe fortfährt, wird er die Pomologen in Verzweiflung bringen, weil sie ihm in dem Studium dieser Neuheiten nicht so schnell folgen können, als er produzirt. Ein Glück für die Obstsortenkunde, dass es nicht gleichzeitig mehrere solcher Männer wie Herr TOURASSE giebt. Die französischen Novitätenhändler lauern übrigens fortwährend vor dem Thore der Villa; für sie blüht ja hier der Weizen.

Herr TOURASSE beschränkt sich übrigens nicht auf die Anzucht von Obstsämlingen, sondern er geht in gleicher Weise auch mit den Ziersträuchern und Bäumen vor. So will er einen Kirschlorbeer ziehen, welcher hochstämmig wie

Sundswall in Schweden. Nordische Samen-Ausstellung nebst Congress vom 17. Juli ab auf drei Wochen.

Berlin. Das Comité für die grosse allgemeine Gartenbau-Ausstellung zu Berlin im April 1883, dem eine Anzahl angesehener Liebhaber noch beigetreten ist, hielt am 13. Mai im Club der Landwirthe eine Sitzung ab. Der zum ersten Vorsitzenden erwählte Oekonomierath Späth gab eine Uebersicht über den gegenwärtigen günstigen Stand des Unternehmens, alsdann wurden verschiedene Kommissionen erwählt und besonders angeregt, dass die Aussteller sich frühzeitig vorbereiten möchten. Das vorläufige Programm umfasst 236 Nummern und ist bei Herrn L. Späth, Berlin SW., Köpnickerstrasse 154 franco und gratis zu haben.

Eingegangene Preisverzeichnisse.

William Bull, 536 King's road, Chelsea, London SW. (A retail list of new beautiful and rare plants 1882). — Vilmorin, Andrieux & Co in Paris, quai de la mégisserie 4 (Supplément au prix courant de graines d'arbres et de plantes d'orangerie et de serre). — Paul Neidhardt in Erfurt, Augustinerstr. 34 (Kaltflüssiges Baumwachs, Deutscher Mastic, Erfurter Raupenleim, unauslöschliche Dinte für Zink- und Holz-Etiquetten). — James Veitch & Son's, Royal exotic nursery, 544 Kings Road, Chelsea (Catalogue of plants including novelties for 1882). — A. Moersig in Kreuz a. d. Ostbahn (Preussen), Erdbeeren nebst Kultur-Anleitung. — Otto Emanuel in Nürtingen (Württemberg). (Kern-, Stein- und Schalen-Obstbäume, Erdbeeren, Himbeeren, Johannisbeeren, Stachelbeeren, Reben etc. Specialität in Formbäumen.)

Sprechsaal.*)

Weitere Antwort zu Frage 15 (S. 205): Im Sprechsaale des Aprilheftes der »Garten-Zeitung« bei Beantwortung der Frage 15 wird unter anderen Werken auch das längst veraltete Werk »NEUMANN's Gewächshäuser und Mistbeete« aus dem Jahre 1846 aufgeführt. Es scheint die fernere Entwickelung des Buches unbekannt zu sein, weshalb ich mir einige Nachrichten über dasselbe mitzutheilen erlaube. Das angeführte Werk erschien auch, ob zu gleicher Zeit, weiss ich nicht, in dem Verlage von B. F. VOIGT in Weimar, von Freiherrn VON BIEDENFELD deutsch bearbeitet. Nach dem Tode des letzteren wurde mir die Bearbeitung der nothwendigen Auflagen von der Verlagshandlung anvertraut und fanden die neueren Bearbeitungen einen so schnellen Absatz, dass seit der zweiten Auflage im Jahre 1869 fernere folgen mussten und die vierte Auflage im Jahre 1875 erschienen ist. Letztere enthält 17 Bogen Text und ist ein Atlas von 25 Tafeln mit 241 Abbildungen beigegeben. Der Titel ist: »M. NEUMANN, Grundsätze und Erfahrungen über den Bau und Anlegung von Glashäusern aller Art u. s. w.« oder kurzweg: »NEUMANN's Glashäuser«. — In dem Buche ist alles zusammengefasst, was bis zum Jahre 1875 in diesem Genre bekannt war; es ist somit wohl das vollständigste Compendium, und hält durchaus den praktischen gärtnerischen Standpunkt fest, so dass ich zu der Annahme berechtigt bin, dass das vielersehnte Werk des verstorbenen BOUCHÉ schwerlich vollkommnere Gesichtspunkte bringen wird. Eine Durchsicht des Buches nebst Atlas wird davon überzeugen, dass es allen Anforderungen, die der Gärtner stellen kann, genügt, da der Grundsatz, dass die Häuser der Pflanzen wegen vorhanden sein müssen, streng festgehalten ist. WÖRMANN geht viel zu sehr in die technischen Details ein und übersieht dabei den gärtnerischen Standpunkt, welcher doch immer besonders festgehalten werden muss. Die Gewächshäuser und Mistbeete der »THAER-BIBLIOTHEK« sind nur ein Auszug des grösseren Werkes. Es möchte somit die 4. Auflage wohl besser den Anforderungen der Jetztzeit genügen, als die längst veraltete Ausgabe von 1846. — Ich erlaube mir diese Benachrichtigung nur im allgemeinen Interesse, bitte solche auch nur aus diesem Gesichtspunkt aufzunehmen.

Weimar, den 8. Mai 1882. HARTWIG, Grossherzgl. Garteninspektor.

Weitere Antwort zu Frage 22 (S. 252): In der Regel ist solches nicht der Fall, da meistens die Auflagen der Zeitschriften nicht darauf eingerichtet sind, viele überflüssige Exemplare zum Einzelverkauf disponibel zu haben; doch ist es manchmal möglich, solche Exemplare zu bekommen. So besitzen wir z. B. eine ziemlich grosse Sammlung Abbildungen von Zwiebel- und Knollengewächsen, welche zum Einzelverkauf bestimmt sind. Augenblicklich wird ein Katalog dieser Abbildungen angefertigt, welcher noch im Laufe der Saison versandt werden soll, und welcher die Preise einer ersten Sammlung solcher Abbildungen enthalten wird. Zeigt sich das Bedürfniss, die Sammlung auszubreiten, so werden später Fortsetzungen dieses Kataloges erscheinen, und werden sämmtliche Gebiete des Gartenbaues darin aufgenommen werden.

Haarlem, 1. Mai 1882. E. H. KRELAGE UND SOHN.

*) Wegen Mangels an Raum muss die Beantwortung der neu eingegangenen Fragen auf Heft 7 verschoben werden. D. Red.

Papaver umbrosum

VERLAG VON PAUL PAREY IN BERLIN.

Papaver umbrosum hort. Petrop.

(= Papaver commutatum Fisch. et Meyer.)

von

L. WITTMACK.

(Mit farbiger Abbildung.)

Einjährig. Stengel rauhhaarig, von der Basis an reich verzweigt, jeder Zweig mit einer Blüthe abschliessend. Haare am Blüthenstiel vom obersten Blatt an anliegend. Blätter doppelt fiederspaltig, mit lanzettlichen, an den oberen Blättern mit lineal-lanzettlichen oder linealen Zipfeln, graugrün, Kelch rauh-behaart, 2-, seltener 3-blätterig, Blumenblätter 4, tief scharlachroth, innen mit grossem rundlich dreieckigem, schwarzen, mitunter weiss umrandeten Fleck am Grunde, der sich weit nach oben hinaufzieht und auch auf der Aussenseite stark hervortritt. Staubfäden violett. Staubbeutel schwarz. Pollen (nach THOMPSON) grünlich. Kapsel glatt, stumpf eiförmig. Narben 8—12. Samen netzig, schwarz. —

Bildet von der Basis an reich verzweigte Büsche von 40—50 *cm* Höhe und eben so viel Durchmesser, die ihre zahlreichen Blüthenstiele nach einander während mehrerer Monate entfalten. Im Frühjahr gesäet blüht er bereits nach ca. 2 Monaten, im Herbste gesäet werden die Büsche noch viel grösser und die Blüthezeit dauert viel länger. (H. VILMORIN.)

Dieser Mohn zeichnet sich durch seine lebhaft scharlachrothe Blüthenfarbe und die ausserordentlich grossen schwarzen Flecke vortheilhaft vor seinen Verwandten aus. Er wurde der Gärtnerwelt zuerst bekannt durch den Samenhändler W. THOMPSON, 34 Tavernstreet in Ipswich, von dem wir durch freundliche Vermittlung des Herrn Dr. MASTERS, Redakteur des Gardener's Chronicle und correspondirendes Mitglied des Vereins z. Bef. des Gartenbaues, die folgenden Notizen darüber erhielten. Herr THOMPSON schreibt:

»Ich erhielt *Papaver umbrosum* aus dem kaiserlichen botanischen Garten in Petersburg vor 6 oder 7 Jahren, doch ohne Autor. Der Name erschien zuerst im Selectus sem. hort. imp. bot. Petrop. 1873 S. 34, in Gemeinschaft mit *P. arenarium M. B.*, mit welchem *P. umbrosum*, wie ich glaube, nahe verwandt ist, unter der Ueberschrift: Semina in regionibus caucasicis collecta.

»*Papaver umbrosum* erscheint dann allein noch einmal in Selectus sem. für 1875 und ich glaube, dass es zu der Zeit war, dass ich die Samen bezog und aussäete. Da die Saat sehr spät im Frühjahr in die Erde kam, ging sie erst im Herbst auf und die Pflanzen blühten zuerst in meinem Garten im Frühling 1876 (?). Genau kann ich jedoch das Jahr nicht angeben; es ist wohl möglich, dass sie 1 und 2 Jahre früher gezogen

wurden, da ich beide, *P. umbrosum* und *P. arenarium* zu gleicher Zeit in Blüthe hatte und beide, wie gesagt, zusammen 1873 im Petersburger Katalog erschienen.

»Ich erinnere mich noch sehr wohl des Erstaunens, welches sich meiner bemächtigte, als ich zum ersten Male *P. umbrosum* blühen sah. Ich war während des Winters und des ersten Frühjahrs von meinem Garten abwesend gewesen war und konnte beim Eintritt nicht begreifen, woher die leuchtende Farbe käme, die meine Augen schon von Weitem erfreute.

»Ich glaube, dass ich nach Kew das Material für eine farbige Abbildung sandte, und dass von Herrn FITSCH eine solche angefertigt wurde, erfuhr aber später, dass die Pflanze zu nahe mit *P. Rhoeas* verwandt sei, um im Botanical Magazine verewigt zu werden« etc.

Wir glauben, *Papaver umbrosum* verdient es seiner schönen Farbe wegen wohl in einer gärtnerischen Zeitschrift abgebildet zu werden und meinen, dass er auch von *P. Rhoeas* durch die weit grösseren Flecken etc. immerhin merklich abweicht. — Leider haben wir selbst die Pflanze noch nicht blühend gesehen und müssen daher auf eine eigene Beschreibung vorläufig verzichten. Herr HENRY VILMORIN hat aber die grosse Güte gehabt, uns eine ausführliche Beschreibung zuzusenden, die wir oben im Wesentlichen wiedergegeben. An den erwähnten Stellen des Petersburger Samen-Katalogs findet sich nichts weiter als nur der Name, weder Sammler, noch Autor sind angegeben.

Von Gartenzeitungen brachte nur Gardeners Chronicle 1881 n. ser. vol. XIV, S. 274 u. 370 genauere Notizen darüber. An ersterer Stelle wird auf die wahrhaft prächtige Farbe dieses Mohnes, den Herr BARRON im Garten des engl. Gartenbauvereins zu Chiswick in sehr hübschen Exemplaren erzogen, hingewiesen, aber bedauert, dass die Blüthen sich nur vom Morgen bis zum Nachmittag halten, und dass die zahlreichen Samenkapseln den Effekt etwas beeinträchtigen. An letzterem Orte wird bemerkt, dass Herr THOMPSON sie zuerst in England eingeführt, und im Supplement zu seinem Samen-Katalog für 1876 beschrieben habe. — Jetzt findet man den Samen bei allen grösseren Samenhändlern: VILMORIN, ANDRIEUX & CO. Paris, BENARY Erfurt, HAAGE u. SCHMIDT Erfurt etc. Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues bezog den Samen 1878 von E. BENARY, der sie damals als Neuheit in Deutschland einführte, und heisst es in dem betr. Kulturbericht darüber (Monatsschrift 1879, S. 58): »Blumen scharlachroth, am Grunde schwarz gefleckt, blühte den ganzen Sommer hindurch.«

Wir verdanken das Original zu unserer Abbildung Herrn VILMORIN, ANDRIEUX & CO., Paris.

Herr W. THOMPSON hatte die Freundlichkeit, uns das letzte Exemplar seines Supplements zum Kalalog von 1876 zur Einsicht zu senden; es heisst dort Seite 3: »Nr. 112 *Papaver arenarium*, brillant tief scharlachroth, mit schwarzen Flecken, schöne Neuheit. Nr. 113 *P. umbrosum*, sehr dem vorigen ähnlich, aber Blätter breiter.« Es folgt dann S. 6 eine genauere

Beschreibung, aus der wir hier hervorheben, dass der Pollen grün, der schwarze Fleck auf jedem Blumenblatt mehr central und die Blätterabschnitte breiter als bei *P. arenarium* sind.

Herr Staatsrath Dr. E. REGEL in Petersburg, Ehrenmitglied des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues, schreibt uns: »*Papaver umbrosum* ist wohl nur ein Gartenname. Wir erhielten unter diesem Namen *Papaver commutatum Fisch. et Mey.*« — Nach ELKAN's Monographie der Gattung *Papaver*, Inaugural-Dissertation, Königsberg 1839, abgedruckt in WALPER's Repertorium botanices systematicae I (1842) ist *P. commutatum Fisch. et Meyer*, welche Art FISCHER und MEYER im Bulletin de Moscou XII, 370 aufstellten, nur eine Form von *P. Rhoeas*, mit fiederspaltigen oder fiedertheiligen Blättern, deren Lappen länglich, eingeschnitten gezähnt oder verkehrt eiförmig, stumpf und ganzrandig sind. Nach VILMORIN's Illustrirte Blumengärtnerei I, S. 917, soll *P. commutatum* sich von *P. Rhoeas* dadurch unterscheiden, dass der bei diesem am Nagel befindliche schwarze Fleck in die Mitte der Blumenblätter gerückt ist. Bei unserer *P. umbrosum* wäre nun gewissermassen beides vereinigt, da der schwarze Fleck sich vom Nagel hoch hinaufzieht.

Gefüllte panachirt-blättrige Pflanzen.

Von

BUCHE in Wien.

Wir lasen jüngst die Bemerkung des Inspektors eines botanischen Gartens: »Ueberhaupt sah und las ich nirgends, dass eine Pflanze zugleich *foliis variegatis* und *flore pleno* wäre.« Ich glaube, dass es für die Gärtnerwelt nicht uninteressant wäre, alle Pflanzen kennen zu lernen, die diesem so leichthin geworfenen Satze widersprechen und erlaube ich mir, alle mir bekannt gewordenen hier mitzutheilen, mit der ganz besonderen Bemerkung, dass die Anzucht solcher Pflanzen unter den Zonale-Pelargonien fast regelmässig betrieben werden kann.

1. *Aquilegia formosa,* Vervaeneana fl. roseo pleno; aus Samen treu, blassrosenroth gefüllte Blumen und weiss, gelb, rosa und grün geflecktes und gezeichnetes Laubwerk.
2. *Bellis perennis aucubaefolia fl. rubro pl.,* von den Engländern Victoria Daisy genannt.
3. *Bellis perennis aucubaefolia fl. albo pl.,*
4. „ „ Variegated White Globe, das schönste gefüllte und panachirt-blättrige Gänseblümchen, das sich in Kultur befindet.
5. *Cheiranthus annuus fol. var. fl. pl.* ⊙, dunkelblutroth; von HAAGE & SCHMIDT für 1880 eingeführt, nach langjährigem Bemühen constant aus Samen; die Farbe der gefüllten Blumen ist die leuchtendste, daher in doppelter Beziehung die beste Levkoye.
6. *Cheiranthus Cheiri fl. pl. fol. var.*, Lackveigel mit braunvioletten, gefüllten Blumen, sehr wohlriechend, und schön silberweiss geränderten Blättern.

Vor circa 20 Jahren in Van Houtte's Flore des serres abgebildet und durch Stecklinge bis jetzt vermehrt.

7. *Fuchsia hybrida Rainbow* (Regenbogen). Mit sehr schönem dreifarbigen, rosa, weiss und grünem Laubwerk, wie die bekannte prachtvoll einfache Sunray; aber mit gefüllter weisser Corolle.
8. *Georgina variabilis*, Deutsche Hoffnung, grosses, metallisch schwarzpurpurglänzendes Blatt und gelbbraune gefüllte Blüthen.
9. *Georgina variabilis*, Graf Sandretzky. Das Blattwerk zeigt mitten im schönsten Dunkelgrün breite, goldgelbe Mittelstreifen und Aderung, dabei gut gefüllte Blumen.
10. *Georgina variabilis*, Kaiser Franz Josef mit lebhaft lila Blumen und
11. *Georgina variabilis*, lilacina argentea, bei welchen beiden unter gleichzeitiger Produzirung von gefüllten Blumen die Blätter sehr schön weiss gerändert und eingefasst erscheinen.
12. *Helianthus annuus nanus f. v.* (Sachse), eine aus Samen treue Sorte der gewöhnlichen Sonnenblume, die bei goldbunten Blättern sehr häufig mit gefüllten Blumen auftritt.
13. *Hemerocallis Kwanso fol. var. fl. pl.*, eine bekannte schöne, weissbunte, breitschwertförmigblättrige Liliacae mit gefüllten lila Blumen, die schon sehr lange aus Japan eingeführt ist.
14. *Hibiscus syriacus flore purpureo pleno foliis argenteo marginatis.* Eines der schönsten Freilandgesträuche mit herrlichem Blatt- und Blumenschmuck vom zeitigen Frühjahr bis zum Spätherbst. Es soll übrigens noch eine ähnliche unter dem Namen *H. speciosus variegatus plenus* bestehen.
15. *Ipomoea hederacea japonica foliis variegatis alba semiplena.* Von der bekannten Firma Ch. Huber & Comp. in Hyères aus japanischem Samen erzogen und gegenwärtig in allen grösseren Gärtnereien wegen des sehr schön marmorirten Laubes und der gefüllten Blumen weitergezüchtet.
16. *Ipomoea heder: jap. picta plena fol. var.*, sehr schöne Abart der vorigen.
17. *Kerria (Corchorus) japonica fl. var.*, mit gelbpanachirtem Laub und Zweigen und den bekannten gefüllten, so schön orangefarbenen Röschen geschmückt.
18. *Lilium candidum flore pleno foliis aureo marginatis;* eine seltene, manchmal ausartende, oft aber prachtvoll gefüllte eigenthümliche zarte Varietät unserer gewöhnlichen weissen Lilie mit sehr schön gefärbtem Blattwerk.
19. *Pelargonium peltatum* roseum plenum fol. var. (Délaux), weiss marmorirtes sehr effektvolles Blattwerk und gefüllte zartrosenrothe Blumen, deren obere Blumenblätter am Grunde schwarz geadert sind.
20. *Pel. pelt.* Golden Gem (Potten), goldgelbes Laubwerk und malvenrosa gefüllte Blumen.

Die grösste Anzahl von Varietäten mit buntem Laube und vollen Blumen finden wir aber unter den *Pelargonium zonale*, den sogenannten Deutschen oder Scharlachgeranien und zählen wir nachstehend die uns bekannten 21 Sorten auf.

21. *Pelargonium zonale*, Ami Wilhelm Pfitzer (Weik). Aehnlich wie die alte Cerise unique mit blassgelb und grün panachirten Blättern und weissen Blattstielen; die vollen Blumen vermillionroth mit weiss, die Rückseite der Petalen lilaweiss.
22. *P. z.* Pionier (Klein). Schön buntblättrig mit gutgefüllter, hellzinnoberrother Blume.

23. *P. z.* Magicien (Lemoine). Dunkelgrünes Blatt, in der Mitte mit grünlichgelber Scheibe und orangescharlach halbgefüllte Blumen.
24. *P. z.* Iduna (Ebert). Panachirtes, sehr schönes Laub und gut gefüllte Blumen.
25. *P. z.* Jean Eller (Weik). Schön grün und gelb marmorirte Blätter, kleine dichtgefüllte granatrothe, dunkle Blume.
26. *P. z.* Sonnenschein (Klein). Bunte Blätter, gelb mit brauner Zone, halbgefüllte Blume: lebhaft carmoisin.
27. *P. z.* Morgenroth (Klein). Bunte, gefleckte Blätter, scharlachrothe Blumen, dicht gefüllt.
28. *P. z.* Sappho (Lemoine). Goldgelbes Laub, halbgefüllte, lebhaft orangerothe grosse Blume.
29. *P. z.* Corinne (Lemoine). Hellgelbes Blatt; sehr stark gefüllte feurig-orange Blume in grosser Dolde.

Fig. 78. Gefüllte buntblättrige Tulpe.

30. *P. z.* Golden Jewel (Bull). Das bekannte, so prachtvoll camellienartig imbrikirte Scharlachpelargonium Juwel mit dem schönsten goldgelben Blatte.
31. *P. z.* Herold (Klein). Zinnoberroth gefüllte grosse Blume; gelbe Blätter mit rother Zone.
32. *P. z.* Bijou d'or (C.). Goldgelbes Blattwerk und gefüllte schöne Blume.
33. *P. z.* Iris (Lem.). Das grüne Blattwerk hellgelb eingefasst; die Blumen halbgefüllt, aus 10 bis 12 Petalen bestehend, lebhaft scharlach.
34. *P. z.* Harmonie (Lem.). Sehr wüchsige Pflanze mit grossem, flachem Blatte, dessen hellgrüne Scheibe mit einer bronzerothen Zone umgeben ist, während der Rand der Blätter creamweiss leuchtet; salmorange gefüllte Blumen.
35. *P. z.* Soleil levant (Lem.). Hellgrünes Laub, leichte chokoladebraune Zone, breite, hellstrohgelbe Randbordüre, mittelgrosse Dolden, brillant feurig scharlach gefüllte Blume.
36. *P. z.* Mrs. Strang (Williams). Im Blattwerk das prachtvollste vierfarbige Pelargonium mit wohlgeschiedenen Zonen von Gelb, Roth, Braun und Grün, und herrlich gefüllten Scharlachblumen.

37. *P. z.* Alma (Ebert). Ein Abkömmling (Sportzweig) der schönen, rosenrothen gefüllten Mad. Lemoine mit constant weiss panachirten Blättern.
38. *P. z.* Mrs. Carr (Turner). Herrlich weiss panachirtes Laubwerk bei niedriger Pflanze und stark gefüllte Blume von reich rosenrother Färbung.
39. *P. z.* Mrs. Parker. Breit weiss panachirtes Laubwerk, ausserordentlich reichblüthig in breiten Dolden, hell, aber sehr lebhaft rosenrothe, gut gefüllte Blumen.
40. *P. z.* Ville de Toulouse (C.) mit sehr grossem regenschirmförmigen Blatt, das in der Mitte schön grün und auf zwei Drittel der Breite mit einer reinweissen Bordüre umgeben ist. Diese neueste Varietät ist von sehr starkem Wachsthum und trägt in einer sehr breiten Dolde grosse, stark gefüllte Blumen von einem dunkeln, weiss nüancirten Lilarosa.
41. *P. z.* Neige (Lemoine). Die allerneueste und jedenfalls auffallendste Errungenschaft in den panachirten Zonale-Pelargonien, indem sich zu dem prachtvollen dunkelgrünen, breitsilberweiss bordürten Blattwerk ebenfalls weisse gefüllte Blumen gesellen!

Nachtrag. Für 1882 hat LEMOINE in Nancy wieder zwei neue panachirtblättrige, gefülltblumige Zonale-Pelargonien in den Handel gebracht. Eines mit weissem Rand und rosarothen Blumen, und ein schön trikolores mit scharlachrothen, vollen Blüthen.

Wir schliessen hieran, um diese Liste vollständig zu machen, noch die Tulpen mit weiss oder golden gebänderten Blättern an, die gleichzeitig gefüllte Blumen tragen, und die mit ihrer yuccaähnlichen Panachirung Salon, Glashaus und das Beet im Garten gleichmässig zu zieren geeignet sind. Die Abbildung Fig. 78 ist dem englischen Kataloge von CARTER & Co. entnommen.

42. *Tulipa hortensis.* Rose jaune fol. var. (Yellow Rose). Blätter sehr zierlich mit Gelb gerandet, die schön gelbe gefüllte Blume ausserordentlich wohlriechend.
43. *T. h.* Rex rubrorum fol. marginatis. Fein weiss eingefasste Blätter und gefüllte scharlachrothe, carmin nüancirte Tulpe.
44. *T. h.* Feu de l'Empire. Scharlachblumen, Blätter mit Silberband.
45. *T. h.* Lac van Rhyn. Violettcarmoisin, Goldband.
46. *T. h.* Tournesol fol. var. Die Blätter zierlich gelb panachirt, die gefüllte Tulpe roth, mit Citronengelb eingefasst.
47. *T. h.* Purple Crown. Reich tiefpurpurne Blume, silbergebändertes Blatt.
48. *T. h.* Silver Standard. Blume carmoisin mit Weiss; silberpanachirte Blätter.
49. *T. h.* Duc de Tholl fol. argent. marg. Die Blätter mit einem breiten silberweissen Band reich bordirt, die sehr frühe, gefüllte Tulpe roth mit gelbem Rande.
50. *T. h.* Duc de Tholl fol. aur. varieg. Blätter mit gelbem Rande eingefasst; Blumen wie bei der vorhergehenden Sorte.

Carica Papaya L. Der Melonen-Baum.

Von

O. Hüttig.

Der Ordnung der *Peponiferae* oder Kürbisfrüchtigen und der Familie der Papayaceae Mart. oder Papayengewächse (XXII. 10 L.) angehörend, ist dies ein in Westindien und Südamerika einheimischer, dort 5—8 *m* hoher Baum mit handförmigen, 5—7 theiligen Blättern, denen von Ricinus ähnlich, auf 60 *cm* bis 1 *m* langen Stielen, und Melonen ähnlichen, zuweilen, aber selten, 30 *cm* langen und 12 *cm* dicken Früchten.

Fig. 79. *Carica Papaya L.* auf Java, mit verästeltem Stamm. Nach einer Originalzeichnung von Dr. van Nooten.

Die »Gartenflora« vom August 1881 macht auf die medicinischen Eigenschaften dieser Pflanze aufmerksam und betont, allerdings unter Reservation ihres Herausgebers, die Wirkung ihres Milchsaftes, der den Krebs heilen und Band- und Spulwürmer vertreiben soll; die scharfen, wie Kresse schmeckenden Samen werden häufig als Wurmmittel gebraucht, die Blätter dienen als Waschmaterial zum Reinigen der Leinwand und die frischen Blätter als Kräuterpflaster auf Wunden; das aus dem Milchsaft gewonnene Präparat Papaïn (Papajotin) wird mit Erfolg gegen chronische Diarhöe der Kinder angewendet. Dass die frischen Blätter beim Braten zähen Fleisches benützt werden, um dasselbe mürbe zu machen, erwähnt schon Leunis in seiner Synopsis der Pflanzenkunde.*)

Carica Papaya kommt diöcisch mit schmackhaften und zwitterblüthig mit fast ungeniessbaren Früchten vor. Die Pflanze besitzt dekorative Blätter und kann während des Sommers zum Auspflanzen, auf »warmem Fuss«, verwendet werden; das Einpflanzen muss jedoch zeitig geschehen, und wird sie dann im Warmhause weiter kultivirt.

Ueber die Anzucht der Pflanze schreibt uns Herr G. Uhink, Obergärtner

*) Der Unterzeichnete hat dies durch Versuche bestätigt und nachgewiesen, dass die Caric Papaya ein pepsinartiges Ferment enthält. Siehe Monatsschrift des Vereins z. Bef. d. Gartenbaues. 1880. S. 345 L. Wittmack.

der Firma Haage & Schmidt in Erfurt, wo Samen und Pflanzen vorräthig sind, Folgendes:

Die Aussaat der *Carica Papaya* geschieht zeitig im Frühjahr in einem mit sandiger Haideerde gefüllten Napf oder Topf, welchen man in eine Bodenwärme von 25—30° R. bringt. Sobald die Pflänzchen aufgegangen, pflanze man sie einzeln in kleine Stecklingstöpfe in recht leichte, sandige Erde, halte sie einige Tage in geschlossener Luft und giesse nur wenig, weil sie sonst umfallen. Man gewöhne die Pflänzchen nach und nach an die Temperatur des Hauses und verpflanze sie später in grössere Töpfe. Kann man dieselben auf ein warmes Mistbeet bringen, so entwickeln sie sich hier äusserst üppig. Selbstverständlich muss hier während der warmen Jahreszeit reichlich Luft gegeben werden. — Dass die Früchte auch bei uns reifen können, hat uns Hofgärtner Vetter in Wilhelmshöhe bei Kassel schon 1864 gezeigt; auch bei Herrn Commerzienrath Gruson in Buckau-Magdeburg reiften sie.

Die Pflanze wächst schneller als eine Musa; der Stamm ist im dritten Jahre schon 30 *cm* dick, stirbt aber nach wenigen Jahren ab.

Die Früchte, in Gestalt und Geschmack den Melonen ähnlich, werden nach Leunis »Synopsis« reif und unreif, roh und zubereitet gegessen, und liefern jung auch einen wesentlichen Bestandtheil der westindischen Pickles, das sind in Essig eingemachte Früchte und Gemüse. —

Wir geben in Fig. 79 die Abbildung eines abnormen, verästelten Melonenbaumes, die wir Herrn Dr. van Nooten in Haarlem verdanken, der sie vor wenigen Jahren auf Java bei Buitenzorg aufgenommen. Derartige Verästelungen treten ein, wenn der Haupttrieb beschädigt worden ist. D. R.

Salvia farinacea.

Von

Eugen J. Peters in Leibnitz, Steiermark.

Die Gattung *Salvia L.* enthält eine ganz ansehnliche Anzahl von Zierpflanzen, die sowohl für den Garten als auch für das Glashaus geeignet sind und uns bei richtiger Auswahl fast das ganze Jahr hindurch mit ihren mehr oder minder grossen, oft sehr schönen und mitunter in leuchtenden Farben prangenden Blüthen erfreuen. Sie machen dabei z. Th. wenig Ansprüche, da es nicht an solchen Arten fehlt, die vollständig als Annuelle behandelt werden können oder an solchen, die man ihrem Schicksal überlassen kann, nachdem sie während eines längeren Zeitraums die Beete des Gartens geschmückt haben, falls es an einem geeigneten Orte zur Ueberwinterung fehlt, da es nicht schwer fällt, sie für die nächstkommende schöne Jahreszeit durch junge aus Samen im Frühjahr oder aus Stecklingen im Spätsommer erzogene Pflanzen wieder zu ersetzen. Einige Beispiele für das eben Gesagte sind: *S. coccinea* und *S. Roemeriana* mit schönen rothen Blüthen, die man beide als Sommergewächse behandeln kann, die prachtvolle *S. splendens* mit den weithin sich bemerklich machenden blendendrothen Blüthen, die aus einer kleinen im Mai ausgesetzten Stecklingspflanze bis zum Herbst einen starken, mit einer Unzahl von Blüthen sich bedeckenden hohen Busch bildet, *S. patens (macrantha)* mit den ganz un-

vergleichlich schönen blauen Blüthen, welche georginenähnliche Knollen erzeugt, die man im Herbste ausnehmen, frostfrei durchwintern und im April-Mai wieder aussetzen kann, eine hervorragend schöne Zierpflanze, die aber leider viel zu wenig kultivirt wird, die schöne *S. argentea* mit den weisswolligen, am Boden sich ausbreitenden Blättern, die gewöhnlich in der Teppichgärtnerei als einjährige Pflanze verwendet wird, jedoch im Freien überwintert und im zweiten Jahre einen mit weissen Blüthen besetzten Stengel in die Höhe treibt u. s. w.

Zu allen diesen und den vielen reinen Glashaus-Arten *(S. azurea, S. fulgens, S. gesneraeflora, S. Heerii, S. involucrata, S. velutina* etc.*)*, die meist in den Wintermonaten blühen, gesellt sich jetzt die in der Ueberschrift genannte Art, die es sehr wohl verdient, den hier angeführten und anderen schönen Arten an die Seite gestellt zu werden.

S. farinacea Benth., deren Heimath Mexiko ist, bildet einen hübschen 50, 60 bis 80 *cm* hohen Busch, den die zahlreichen 25—30 *cm* langen Blüthenähren noch überragen, Blätter schmal, lebhaft grün, Blüthen an 18—20 *cm* langen Stengeln, welche ebenso wie die Blüthenkelche mit Wollhaaren und einem bläulichweissen mehligen Staube bedeckt sind, worauf sich auch der Artname bezieht, Blüthen nicht besonders gross, aber sehr zierlich und durch ihre zartblaue Farbe auffallend; wie bei andern dieser Gattung angehörigen Arten haben die Blüthen selbst nur ziemlich kurze Dauer, desto länger bewahren aber die schönen gleichgefärbten Kelche ihre Frische.

Diese schöne Salbei kann ebenfalls ganz wohl als Sommergewächs behandelt werden, denn zeitig im Warmbeete oder im Glashause aus dem leicht keimenden Samen gezogene junge Pflanzen, die man Mitte Mai im Freien ausgesetzt hat, wachsen rasch heran und blühen bereits vom Juli an bis zum Herbst ohne Aufhören fort; will man jedoch für das nächste Jahr gleich starke, bald blühende Exemplare besitzen, so kann man, vorausgesetzt, dass ein passendes Lokal zur Ueberwinterung vorhanden oder ein guter Platz in einem mässig warmen Zimmer nahe dem Fenster zur Verfügung steht, im Herbste, bevor Fröste eintreten, diese Salbei in angemessen grosse Töpfe einpflanzen, was sehr leicht geht, da sie, mit etwas Erdballen ausgehoben, fast gar nicht trauert und noch durch längere Zeit fortblüht, und nachdem man sie nach glücklicher Ueberwinterung im Frühjahr etwas eingestutzt hat, wieder zur Verschönerung des Gartens benutzen. Ausser der leichten Vermehrung durch die Aussaat kann diese auch durch Stecklinge auf gewöhnliche Weise vorgenommen werden. Diese sehr hübsche und in der Kultur anspruchslose Pflanze kann jedem Gartenfreunde bestens anempfohlen werden.

Die neuen Pflanzen des Jahres 1881.

Von

CARL MATHIEU,

Charlottenburg.

(Fortsetzung.)

Cirrhopetalum abbreviatum Rch. f. Gard. Chron. 394 S. 70.

Blumenschaft kürzer als die Blätter mit einigen kleinen Blumen. Petalen und

Lippe purpur, die andern Organe weiss, mit vielen kleinen purpurnen Flecken in Reihen, bei Mr. HENDERSON, Maida Vale.

Cirrhopetalum trigonopus Rch. f. ebendaselbst.

Ein hübsches C. mit verwaschenem Lila in der Färbung und eben solchen Flecken auf den Seitensepalen, die warzige Kronenlippe dunkelviolett, bei Mr. HENDERSON, Maida Vale.

Dendrobium Curtisii Rch. f. Gard. Chron. 395 S. 102.

Stamm ähnlich dem D. Devonianum, $2^1/_2'$ hoch. Blumen amethystfarben, Lippe weiss, in der Mitte orange, amethystfarben an der Spitze. Vaterland Birma. Von Mr. CURTIS an J. VEITCH & SONS gesandt.

Phalaenopsis maculata Rch. f. Gard. Chron. 396 S. 134.

Eine der kleinsten Ph., aber sehr schön, zur Ph. violacea-Gruppe gehörend, mit blassen Blumen, etwas braun gefleckt. Aus Borneo.

Odontoglossum Williamsianum Rch. f. ebendaselbst.

Gleich dem O. grande, dessen Färbung es besitzt, Petalen aber kürzer, breiter, stumpfer, Griffelsäule mit hakenförmigen Flügeln, wie bei O. Inslayi und Schlieperianum Vielleicht ein Bastard zwischen diesen beiden. Zu Ehren des bekannten Handelsgärtners in London, Herrn WILLIAMS genannt.

Promenaea microptera Rch. f. ebendaselbst.

Aehnlich der P. xanthina. Blumen hell ocherfarbig, mit einigen schmalen purpurnen Streifen und Flecken auf der Kronenlippe.

Thrixspermum muriculatum Rch. f. Gard. Chron. 398 S. 198.

Blumen weisslich ocherfarben mit purpur gestreift, Lippe weiss, ein wenig braun und purpur gefleckt. Bei W. BULL.

Masdevallia Winniana Rch. f. ebendort.

Gleich M. Roezlii, Blumen grösser, Schaft aufrecht, die seitlichen Sepalen von hellerer Farbe.

Odontoglossum vexillarium superbum Rch. f. Gard. Chron. 403, S. 364.

Petalen purpur, Sepalen heller, Lippe dunkelpurpur mit schwärzlichen, weiss gerandeten Streifen am Grunde. Neu-Granada.

Laelia crispa odoratissima Rch. f. ebendaselbst.

Blumen schön weiss, Kronenlippe etwas violett gestreift.

Renanthera Storiei Rch. f. ebendaselbst.

10—12' hoch. Blumen 50—60, über 2" im Durchmesser jede, orangefarbig, Kronenlippe klein, dunkelcarmin mit kleinen gelben Streifen, Centrum weiss. Von den Philippinen.

Odontoglossum excellens Rch. f. Gard. Chron. 405, S. 426.

Sepalen gelb mit einigen Purpurflecken, das obere Sepalum mit weissem Fleck in der Mitte. Petalen weiss mit gelben Rändern, Lippe weiss mit gelben Kammfäden und vielen purpurnen Flecken. Vielleicht ein natürlicher Bastard zwischen O. Pescatorei und tripudians. Eingeführt von STUART LOW.

Cattleya Chamberlainiana Rch. f. ebendaselbst.

Bastard zwischen C. guttata Leopoldi und C. Dowiana. Aehnelt mehr der C. g. Leopoldi als C. Dowiana, wird aber niedriger, höchstens 8" hoch. Sepalen braunroth, Petalen schön purpur. Kronenlippe purpur.

Sarcanthus flexus Rch. f. Gard. Chron. 407, S. 492.

Blüthenhülle gelblich-braun, Sepalen röthlich-braun getupft auf der Aussenseite, Kronenlippe gelb. Borneo. Nur von botanischem Werthe.

Odontoglossum Sanderianum Rch. f. Gard. Chron. 408, S. 524.

Blume ähnlich dem O. nevadense mit vielen chocoladefarbigen Streifen. Vielleicht ein Bastard zwischen O. nevadense und O. naevium. Muss noch länger beobachtet werden. Tropisches Amerika.

Bolbophyllum Beccarii Rch. f. Bot. Mag. 6567.

Borneo. Wurzelstock daumenstark, mit zahlreichen Luftwurzeln an der Unterseite besetzt, mit denen er sich an den Bäumen emporwindet, Blätter einzeln, 1—2″ lang, 1—1½″ breit, Blüthentrauben über 6″ lang, 3—3½″ im Durchmesser, hängend, dicht gedrängt und stinkend. Blumen ocherfarben, Kronenlippe gelb mit rothen Streifen. Von BECCARI entdeckt. Bei E. G. HENDERSON & SON in Blüthe.

Brassia caudata var. hieroglyphica Rch. f. Illustrat. hort. 1881. 2, S. 20 Süd-Mexico.

Blumen mit vielgestalteten Ringen, statt der Flecken wie bei der Stammform, versehen, von LINDEN eingeführt.

Notylia laxa Rch f. Gard. Chron. 411, S. 620.

Nur von botanischem Werthe. Aus Brasilien durch B. S. WILLIAMS eingeführt. Blumen grün, die Petalen am Grunde mit einem orangefarbigen Flecken. Viel Aehnlichkeit mit Notylia nuptialis.

Pleurothallis Binoti Regel. Gartenflora S. 295.

Von BINOT aus Brasilien an REGEL gesandt (Umgebung von Rio de Janeiro). Blätter 9—15 *cm* lang, 3½—5 *cm* breit, lebhaft grün, Stengel 30 *cm* hoch, Blüthentraube einzeln, selten zu zweien, 7—8blumig, Blumen gelbroth gestreift.

Polystachya hypocrita Rch. f. Gard. chron. 413, S. 685.

Aehnlich der P. luteola. Die Blätter sind grösser und breiter. Der Blüthenstand grösser. Die Blumen sind hellgrün mit einigen braunen Flecken. Kronenlippe weisslich. Vaterland das tropische West-Afrika. Bei Mr. T. CHRISTY, Sydenham, kultivirt.

Saccolabium Graeffei Rch. f. Gard. Chron. 414, S. 716.

Von den Viti-Inseln, durch Dr. GRAEFFE entdeckt, blühte bei Mr. T. CHRISTY, Sydenham. Blüthenstand eine Aehre mit tief purpurrothen Blumen.

Masdevallia inflata Rch. f. ebendaselbst.

Aehnlich der M. corniculata. Die Blumen sind kürzer und orangegelb. Der rauhe Mittellappen ist schmaler und keilförmig, nicht lanzenförmig.

Laelia Perrini Lindl. var. *irrorata* Rch. f. ebendaselbst.

Eine schöne Spielart mit hellrosenrothen Blumen. Die Lippe ist fast weiss, mit blassgelber Scheibe und hellpurpurner Spitze. In WILLIAMS Gärtnerei.

Lycaste Deppei Lindl. var. *punctatissima* Rch. f. ebendaselbst.

Durch WILLIAMS aus Guatemala eingeführt. Blumen weisslich-grün mit zahlreichen purpurnen Flecken bedeckt. Kronenlippe gelb mit dunkelpurpurnen Strichen auf den Seitenlappen und fünf ähnlichen Flecken auf dem Mittellappen.

Stelis grossilabris Rch. f. ebendaselbst.

Aehnlich der St. spatulata, doch mit kurzen Deckblättern. Wuchs Rasen bildend, Blumen ohne besondere Schönheit, blassgrünlich, in Trauben, kürzer als die Blätter. In der W. BULL'schen Gärtnerei.

Microstylis ventilabrum Reh. f. ebendaselbst.

Blume schön gelb mit sehr breiter, grosser, viereckiger Kronenlippe, welche orangefarben, pfeilförmig am Grunde und an der Spitze mit 7—9 Zähnen ver-

sehen ist. Griffelsäule weiss, an den Seiten grün. Von den Sunda-Inseln durch H. Low & Cie. eingeführt.

Trichocentrum Hoegeli Rch. f. ebendaselbst.

Eine kleine Pflanze mit sehr kräftigen hornartigen länglichen Blättern. Blumenstiel hin- und hergebogen, mit sehr grossen Blumen. Blumen grünlichgelb mit purpurnem Mittelfeld, Kronenlippe geigenförmig, wellig an der Spitze, weiss, mit schönen purpurnen Streifen und Flecken, und zwei gelben Schwielen am Grunde. Griffelsäule kurz, gelblich grün, an den Seiten weiss und geschlitzt. In Mexico durch den Hamburger Entomologen HOEGEL entdeckt und an den botanischen Garten zu Hamburg gesandt.

Dendrobium Treacherianum Rch. f. Bot. Mag. 6591.

Vaterland Borneo, durch Low eingeführt. Blumen blass rosa. Nur von botanischem Werthe.

Dendrochilum uncatum Rch. f. Bonpl. III, 222. — Gard. Chron. 416. S. 780.

Scheinknollen spindelförmig-birnenartig, einblättrig, Blätter länglich lanzettlich, Blüthenstand traubenartig, nickend. Blumen grün. Kronenlippe mit zwei braunen Streifen am Grunde, und einem braunen Flecken am Grunde der Griffelsäule, welche weisslich ist. Von den Philippinen. Bei Low in Clapton.

Vanda Roxallii var. Cobbiana Rch. f. ebendaselbst.

Blumen gross, milchweiss mit kleinen purpurnen Streifen am Grunde. Die innere Hälfte der seitlichen Sepalen ist von dunkelstem Purpurbraun. Sie hat keine Flecken an der Spitze, weder an Kelch- noch an Kronenblättern, wodurch sie sich von der Stammform unterscheidet. Von Low eingeführt und nach Mr. COBB in Sydenham benannt.

Gongora similis Rch. f. Gard. Chron. 417, S. 812.

Sehr ähnlich der G. gratulabunda. Blüthenstand eine verlängerte schlaffe Traube, Blumen schön gelb mit zimmetbraunen Flecken, Kronenlippe weiss mit braunen Flecken. Das hintere Glied der Kronenlippe (hypochilum) zeichnet sich durch seine besondere Breite und kleine seitliche stumpfe Hörner vor dem der G. gratulabunda aus, woselbst die Hörner fast fehlen.

7. Araceae.

Schismatoglottis crispata Hook. Bot. Mag. 6575.

Von BURBIDGE in Borneo für die Herren VEITCH gesammelt, blühte sie dort im Januar 1881. Stamm sehr kurz, kräftig, daumenstark, Blätter 23 bis 28 *cm* lang, eirund, herzförmig, dunkelgrün, mit schmutzig weissen Flecken zwischen Mittelrippe und Blattrand auf der Oberfläche, Blumenscheide länglich, kahnförmig, kurz gestielt, 10—13 *cm* lang, grünlich weiss, mit ebenso langem Blüthenkolben.

Anthurium Scherzerianum var. Rothschildiana. Flore des Serres 2403.

Ein Bastardproduct des Anthurium Scherzerianum und des A. Scherzerianum album, in den Gärten des Baron von ROTHSCHILD in Ferrières entstanden. Die Pflanze besitzt als Grundfarbe Weiss mit rothen unregelmässigen Flecken und Punkten bedeckt. Warmhaus im Winter, temperirtes Haus im Sommer.

Schismatoglottis Lavallei. LINDEN. Illustr. hort. 5, S. 71.

Vaterland Borneo. Aehnlich einer kleinen Dieffenbachien-Art, Schaft aufrecht, cylindrisch. Blattstiele 16—20 *cm* lang, grün, mit röthlicher Scheide, Spreite 13—18 *cm* lang, 3—6 *cm* breit, länglich, grün, unregelmässig meergrün

gefleckt, Unterseite blassgrün, Blumenscheide 6 *cm* lang, grün, Kolben wenig länger als die Scheide, weiblicher Theil desselben grün, männlicher Theil ochergelb. Zu Ehren von ALPH. LAVALLÉE, Präsidenten der Soc. d'hort. de France, benannt.

Taccarum Warmingianum. ENGLER. Gard. Chron. 412, S. 654.

Wurzelstock knollenartig, Blätter einzeln, doppelt fiedertheilig, 60—75 *cm* lang, hellgrün, Blattstiel 1 *m* und darüber lang, am Grunde $5^1/_2$ *cm* dick, fast stielrund, von heller meergrüner Farbe, mit weissen Streifen. Blüthenschaft ungefähr 20 *cm* hoch, 2 *cm* dick, Färbung wie der Blattstiel, Blüthenscheide 44 *cm* lang, inwendig kupferfarben mit kleinen dunkelgrünen Punkten dicht besetzt, auswendig gerippt, hellbraun, zwischen den Rippen netzartig hellgrün gefärbt, der Blüthenkolben cylindrisch, ungefähr 40 *cm* lang und $3^1/_2$ *cm* im Durchmesser. Der obere Theil des Kolbens, ungefähr 24 *cm* in der Länge, ist mit männlichen Blumen, der Rest desselben am Grunde, ungefähr 10 *cm* mit weiblichen Blumen lose besetzt. Bei seiner Reife ähnelt er sehr einem Maiskolben, nur ist er dicker und mit gelben Beeren besetzt, deren Fleisch gegessen wird. Eine sehr schöne Aroidee, dem Amorphophallus ähnlich, von Herrn BULL aus der Provinz Minas Geraes, Brasilien, eingeführt, woselbst sie nicht häufig in schattigen Wäldern vorkommt, und während der Regenzeit, October bis Januar, blüht.

Hydrosme Hildebrandtii. Engl. — Monatsschrift. April. 161.

Vaterland Madagascar, von HILDEBRANDT entdeckt. Blattstiel 2 *m* hoch, das Blatt dreitheilig, jeder Theil gabelig getheilt, die Abschnitte fiederspaltig eingeschnitten, Blüthenscheide 75 *cm* lang, Durchmesser 19 *cm*, blassfleischfarben oder purpurbräunlich mit vielen blauvioletten Flecken, inwendig am Grunde dunkelviolett. Der Kolben etwa $^1/_3$ so lang als die Scheide.

Piptospatha insignis. N. E. BROWN. Bot. Mag. 6598.

Eine niedrige stiellose Aroidee, Blätter elliptisch lanzettlich, gestielt, wurzelständig, 10—12 *cm* lang, 2 *cm* breit, lederartig, dunkelgrün anf der Oberfläche, heller auf der Unterseite. Blumenstiel steif, rothbraun, Blumenscheide erst aufrecht, nachher wagerecht oder hängend, weiss mit rother Färbung, 3 *cm* lang, Vaterland Borneo, durch BURBIDGE entdeckt; bei VEITCH.

8. Palmae.

Kentiopsis divaricata Brogn. Illustr. hort. 1, S. 10.

Neu-Caledonien. Wedel abwechselnd gefiedert, Fiederblättchen lederartig, gekielt, Kolben wenig verzweigt, Zweige kurz gekrümmt, ausgesperrt. Die männlichen Blüthen mit länglichen, etwas abgestumpften Kelchblättchen. Frucht die Form und Grösse einer Olive, wenig fleischig, faserig. Von LINDEN eingeführt.

9. Polygoneae.

Polygonum multiflorum Thunb. Gard. Chron. 408.

Ausdauernd, mit vielen kleinen Stengeln, Blumen klein, zahlreich, weisslich und in losen ausgebreiteten Rispen stehend, in China und Japan einheimisch. Obgleich die Stengel im Herbst heruntersterben, hat der Wurzelstock in BULL's Gärtnerei während der beiden letzten Winter ausgehalten. Anwendbar, um Mauern, Zäune etc. zu verdecken, und geschützt vielleicht immergrün.

10. Nepentheae.

Nepenthes Rajah Hook. Gard. Chron. 407, S. 492.

Die grösste bis jetzt erschienene Art. Schläuche ein trübes Purpur, über einen Fuss oder 32 *cm* lang, Vaterland Borneo, auf einer Höhe von gegen 1700 *m* von BURBIDGE entdeckt und Samen an VEITCH geschickt.

Nepenthes angustifolia Mast. Gard. Chron. 408, S. 524.

Von Sarawak auf Borneo. Durch CURTIS entdeckt und Samen an VEITCH gesandt. Stengel stielrund, geflügelt. Blätter fast lederartig, kahl, schmal lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, Schläuche grün, rothgefleckt, geflügelt, ungefähr 5 *cm* lang.

Nepenthes Northiana Hook. Gard. Chron. 414, S. 717.

Eine der schönsten neuen Nepenthen, welche durch Miss NORTH bei Sarawak in Borneo abgebildet wurde. Siehe Gartenzeitung 1881, S. 64.

Nepenthes Courtii h. Veitch. Gard. Chron. 418, S. 844.

Ein Bastard zwischen einer noch nicht bestimmten Art von Borneo und der N. Dominii, durch Herrn COURT gezogen in der VEITCH'schen Gärtnerei. Die Pflanze ist von kräftigem Wuchse, Stengel röthlich und behaart. Die Blätter sind 28—32 *cm* lang und 6 *cm* breit, dunkelgrün, lanzettlich, die Mittelrippe und der Rand des Blattes, sowie die rankenartige Verlängerung desselben sind behaart, die Schläuche sind 13 *cm* lang, und $6^1/_2$ *cm* breit, die Farbe ein trübes Graugrün, mit roth gefleckt, cylindrisch, am Grunde erweitert, mit tief und scharf zerschlitzten Flügeln. Schlauch-Oeffnung oval, fein und gleichmässig gerippt. Der Deckel ist wenig erhaben, eirund, kleiner als die Schlauch-Oeffnung, mit kleinem Sporn an der Rückseite. Der Schlund des Schlauches ist glänzend gefleckt. Blüthenstand der männlichen Blume eine dichte Traube.

11. Plantagineae.

Plantago Bismarkii Ndrln. Monatsschrift, Januar, S. 16.

Aus den Pampas Süd-Amerikas, von NIEDERLEIN entdeckt. Ein Halbstrauch, ungefähr 30 *cm* hoch, welcher seine Zweige nach allen Seiten hin polsterartig ausbreitet; Blätter wechselständig, silbergrau, Rückseite bräunlich, steif, pfriemenförmig, $1^1/_2$—7 *cm* lang, Aehre eiförmig, langgestielt, Blumenstiel 4—6 *cm* lang, für Felsenparthien eine sehr gut zu verwendende Pflanze.

(Schluss folgt.)

Cecidomyia saliciperda Duf. Weidengallmücke.

Von

A. FINTELMANN,

Städt. Obergärtner, Berlin.

Will der Gärtner seine Baumanpflanzungen vor unüberwindlichem Schaden bewahren, will er ihrer Herr werden, dann muss er unermüdlich Jahr aus, Jahr ein den Brütestätten der Insekten nachgehen und dieselben, wenn es sein kann, mit Feuer zerstören. Nicht im Winter allein, sondern auch im Sommer soll es seine Aufgabe sein, den unzähligen Feinden, deren Anwesenheit, je nach

ihrer Lebensweise, zu allen Jahreszeiten von der Natur schon angezeigt wird, nachzustellen. Bei einiger Aufmerksamkeit können sie in solchen Fällen dem Auge des wachsamen Gärtners nicht entgehen und es ihm möglich machen, ihr ferneres Auftreten wenigstens etwas zu vermindern.

Fig. 80. Zerstörungen von *Cecidomyia saliciperda* an Weiden.
Nach einer farbigen Darstellung von A. FINTELMANN.

An aus der Natur entnommenen Beispielen will ich es versuchen, die Aufmerksamkeit des Gärtners sowohl, wie des Laien auf oft recht gefährliche Feinde der Bäume und Sträucher zu lenken und ihnen auf diese Weise eine Handhabe zu geben, sich ihrer desto leichter zu erwehren.

Vor uns liegt ein etwa 3jähriger Zweig von Salix fragilis L., Bruchweide, Fig. 80 I, der im vergangenen Jahre von der Weidengallmücke, Cecidomyia saliciperda Duf., zur Familie der Diptera oder Zweiflügler gehörig, in einer Ausdehnung von 25 cm c. befallen wurde. Die Gallmücken befallen, nach Dr. A. B. FRANK*), wie die Zeichnung zur Genüge zeigt, die Zweige der Weiden, vornehmlich Salix fragilis L. und Caprea L., oft zu Tausenden, legen ihre Eier vermöge einer langen Legeröhre in die junge Rinde und verursachen demnächst eine Hypertrophie, Verdickung des letzten Jahresringes. Die sich aus den Eiern entwickelnden Larven fressen sich in dem jungen Holze eine Höhlung und bewirken in Folge dessen eine vermehrte Thätigkeit der Holzzellen, die dann schliesslich in Zersetzung übergehen und eine mehr oder weniger bräunliche Gewebemasse an ihrer Stelle zurücklassen. Fig. 80 I. zeigt in dem der Rinde beraubten Holze alle die zahlreichen Larvenkämmerchen und erscheint das Ganze gleichsam wie ein unregelmässig durchlöchertes Sieb; die Mücken sind hier nicht etwa schon entschlüpft, vielmehr sind es unsere so emsigen Meisen, die Feinde unserer meisten schädlichen Insekten, die die Larven schon herausgefressen haben. Sie wittern unter der äusserlich fast gar keine Verletzung oder Krankheit erkennen lassenden Rinde ihre Nahrung und reissen sie mit ihren spitzen Schnäbelchen derartig vom Holze herunter, dass sie theilweise noch in langen Fetzen an den Zweigen herunter hängt (Fig. 80 Ia). Dieses Verfahren setzen die Meisen so lange fort, bis sie keine Larven mehr in dem Holze finden.

Der als Beispiel gezeichnete Zweig ist nun von den Gallmücken in seinem ganzen Umfange befallen worden und in Folge dessen auch unrettbar verloren, er verdorrt in dem kommenden Sommer vollständig; sehr häufig kommt es aber vor, dass die Zweige, namentlich ältere, nur einseitig von den Mücken verletzt werden; in diesem Falle wird eine Ueberwallung der kranken Stelle von dem gesunden Theile aus stattfinden, wie uns dies Fig. II. bei a zeigt. Fig. III. stellt den Durchschnitt eines solchen in früheren Jahren und zwar in verschiedenen Jahrgängen einseitig befallenen, jetzt aber zu seiner normalen Beschaffenheit wieder zurückgekehrten Zweiges dar. Das gesunde Holz hat alle die von der Larve der Gallmücke zerstörten Holztheile wieder vollkommen überwachsen; die normale Weite der Fluglöcher verschwindet nach und nach durch die Ausdehnung der jungen Holzzellen, während ganz schmale mit den Markstrahlen des Holzes correspondirende dunkelbraune Spalten (die ehemaligen Fluglöcher), sowie die theils blauschwarze, theils hellbraune Farbe des übrigen von der Krankheit inficirten Holzes nur als Spuren der zerstörenden Gewalt der kleinen Gallmücken zurückbleiben.

Was thun wir nun am besten, um uns für die Zukunft diese lästigen Störenfriede vom Halse zu halten? Herr Professor ALTUM, dem ich seiner Zeit einen von Gallmücken-Larven bewohnten Zweig übersandte, empfahl mir, sämmtliche derartig kranken Zweige mit irgend einer klebrigen Flüssigkeit zu überstreichen, um so das Ausfliegen der Gallmücken zu verhindern. Das rationellste Mittel aber dürfte wohl sein, sämmtliches kranke Holz gründlich zu entfernen und zu verbrennen. Man erkennt es am besten an dem in Folge von Hypertrophie des jüngsten Holzes an den krankhaften Stellen die normale Ausdehnung bedeutend überschreitenden Dickenwachsthum der Zweige.

*) A. B. FRANK, Pflanzen-Krankheiten.

Die Gärten des Lago maggiore.

Von

L. Kny.

(Fortsetzung.)

4. Die Isola madre.

Die Inseln, welche nach der Familie, in deren Besitz sie sich durch Jahrhunderte befinden, den Namen der Borromäischen führen, sind für die Entwickelung der Landschaftsgärtnerei nicht nur am Lago maggiore, sondern in Italien und darüber hinaus von hervorragender Bedeutung geworden. Wir wünschten desshalb, dass es möglich wäre, mit der Schilderung des Bestehenden gleichzeitig auch seine Geschichte geben zu können. Leider sind die uns zu Gebote stehenden Quellen hierzu in keiner Weise ausreichend. Wir müssen uns daher auf den gegenwärtigen Zustand beschränken, der für sich allein schon viel des Schönen und Interessanten, dabei freilich auch manches Wunderliche bietet. Letzteres gilt übrigens nur von der Isola bella. Bei der Isola madre findet der Schönheitssinn volle, ungeschmälerte Befriedigung.

Das Fundament der letztgenannten Insel bildet ein malerischer, zerrissener Glimmerschieferfelsen, über welchen hinab die Vegetation an vielen Stellen bis zum Wasserspiegel vordringt. Nur nach Süden hin ist derselbe in drei übereinander aufgebaute, breite Terrassen künstlich gegliedert; in anderen Theilen der Insel tritt er vielfach nackt zu Tage und beherbergt in seinen Klüften ein buntes Gemisch natürlich und künstlich angesiedelter Gewächse. Die oberste der drei Terrassen wird von dem mässig umfangreichen, sehr schmucklosen Schlosse gekrönt, das mit seiner Front die volle Aussicht auf die Isola bella, die Küste bei Intra und das ganze östliche Seeufer mit Laveno und Santa Catarina beherrscht.

Nachdem das Boot sich der Ostseite der Insel genähert hat, können wir die scheinbar spontane Vegetation, welche in den Spalten des Gesteines einen zum Theil nur mühsamen Halt gewonnen hat, etwas genauer mustern. Vor Allem fesseln mehrere Gruppen der *Agave americana*, aus deren vielfach verkrümmten Blattrosetten einzelne diessjährige, eben abgeblühte und noch in voller Kraft stehende, neben ihnen aber auch vorjährige, schon gebräunte Schäfte emporragen. Weiter fallen Opuntien von verschiedenem Umfange und mannichfacher Stachelbekleidung in die Augen. Zwischen ihnen entspriessen den Felsen in buntem Durcheinander knorrige, reichverzweigte Feigenbäume, Gebüsche verschiedener, zum Theil blühender Acacien, denen sich einzelne Zürgelbäume *(Celtis australis)* und ein Johannisbrodbaum *(Ceratonia Siliqua)* zugesellen. An der unteren

Terrasse klimmt der Epheu an Fels und Gemäuer empor und bedeckt mit seinen Blüthensprossen dessen Brüstungen. Vor ihm erheben sich am Rande des Wassers die stattlichen Halme des südeuropäischen Schilfgrases (*Arundo Donax*).

Hat man das Boot an dem vorgeschriebenen Landungsplatze verlassen und durch das Thor Eingang gefunden, so gelangt man auf einer offenen Treppe zunächst nach der unteren Terrasse. Die hohe Rückwand dieser sowie der mittleren Terrasse dient spalierartig gezogenen Citronenbäumen zur Stütze und gewährt ihnen, neben dem Vollgenusse der Mittagssonne, Schutz nach Norden hin. Im Winter bedürfen diese Citronen-Pflanzungen freilich der Bedeckung, welche sie ja auch an dem wärmeren Gardasee nicht entbehren können. Das Aussehen der Bäume und der in reicher Fülle sie bedeckenden Früchte war ein durchaus gesundes.

Die vor dem Schlosse gelegene, obere Terrasse ist von allen die breiteste. Sie wird fast ganz von einer langgestreckten, von zwei parallelen Wegen eingeschlossenen Rabatte bedeckt. In regelmässigen Abständen sind auf ihr 4 mit röthlich-violetten Blüthen ganz überdeckte Sträucher der *Lagerstroemia indica*, einer ansehnlichen *Lythracee* vertheilt. Die Exemplare sind etwa 5 *m* hoch und von seltener Schönheit des Wuchses. Zwischen ihnen steht ein zehnjähriges Prachtexemplar der *Jubaea spectabilis*, eine *Yucca pendula*, eine stattliche *Yucca aloifolia* mit weissberandeten Blättern und mehrere Büsche der *Datura arborea* (*Brugmansia suaveolens*) mit weissen, gefüllten Blüthen.

An der Vorderseite des Schlosses, dessen sonst schmucklose Façade belebend, winden sich *Solanum jasminoides*, *Ipomoea Leari* (mit grossen, prachtvoll blauen Blüthen), *Mandevillea suaveolens* (mit grossen, weissen Blüthen) und die schon abgeblühte *Passiflora coerulea* empor.

Zur Linken des Schlosses erregt ein Prachtexemplar der *Agave Salmiana* Bewunderung, dessen Alter mir auf 11 Jahre angegeben wurde. Jedes der erwachsenen, dickfleischigen Blätter ist etwa 2 *m* lang. An die Vorderseite des Schlosses unmittelbar sich anlehnend, ist neben *Solanum Warscewiczii* und dem uns wohlbekannten *Ricinus communis* noch eine stattliche *Opuntia* von etwa 2,5 *m* Höhe bemerkenswerth.

Auf der Höhe der oberen Terrasse uns nach rechts wendend, gelangen wir zu einem viereckigen Platze, welcher beiderseits von dem Schlosse und einem in ziemlich gleicher Front stehenden Gewächshause, nach rückwärts aber von einem mit *Ficus stipulata* vollkommen überdeckten decorativen Gemäuer eingeschlossen ist. Nach vorn öffnet er sich auf die Fortsetzung der Schloss-Terrasse. Beide enthalten von bemerkenswerthen Pflanzen: *Bambusa gracilis*, *Dasylirion longifolium*, *Eryngium pandanifolium*, *Phormium tenax*, einige grosse Büsche von *Nerium Oleander* in mehreren Spielarten und je ein Exemplar von *Chamaerops excelsa* und *Dracaena indivisa* von 5—5 ½ *m* Höhe. Als kleinere Schmuckpflanzen sind *Salvia splendens*, *Coleus* und *Mesembryanthemum*-Arten und viele andere in grosser

Mannichfaltigkeit und meist geschmackvoller Anordnung zwischen den grösseren Exemplaren und Gruppen vertheilt.

Der hohe landschaftliche Reiz der Isola madre liegt aber meines Erachtens weniger in der üppigen Entwickelung einzelner Pflanzenformen aus wärmeren Climaten, wie sie auf den Terrassen*) um das Schloss vereinigt sind, sondern vielmehr in dem dichtbelaubten, von einigen rasenbedeckten Schmuckplätzen unterbrochenen Parke. Dieser zieht sich über den grösseren Theil der Insel bis zum Rande des Wassers hinab und ladet durch köstlichen Schatten zu längerem Verweilen ein.

Immergrüne Laubhölzer sind in demselben vorherrschend; doch ist die Eintönigkeit, welche die grossen Massen von Kirschlorbeer, (*Prunus Laurocerasus*) und seiner Verwandten, der *Pr. lusitanica*, von edlem Lorbeer (*Laurus nobilis*), *Quercus Ilex***), *Rhodondendron arboreum*, *Rh. ponticum*, *Azalea indica*, *Kalmia latifolia*, *Ilex Aquifolium*, *Buxus sempervirens* für sich allein zur Zeit, wo kein Blüthenschmuck das dunkle Grün der mattglänzenden Blätter belebt, nothwendig erzeugen müssten, dadurch glücklich vermieden, dass überall Nadelhölzer, meist in Exemplaren von tadellosem Wuchse, und auch einzelne sommergrüne Laubhölzer und Bambusgebüsche ihnen eingestreut sind. Es kommen hierdurch Gruppen zu Stande, wie sie unter gleicher Breite schöner schwerlich angetroffen werden.

Hier hebt sich aus dem Dickicht ein 15—17 *m* hoher *Liquidambar Styraciflua* hervor; nicht weit davon ein kräftiger Stamm des Eibenbaumes (*Taxus baccata*). Neben einem Prachtexemplar der virginischen Sumpfcypresse (*Taxodium distichum*), welches durch die andauernde Trockenheit dieses Sommers sehr gelitten und viele seiner der Regel nach erst im Herbste abfallenden Zweiglein schon jetzt vorzeitig verloren hat, gedeiht die Korkeiche (*Quercus Suber*), erreicht der chinesiche Theestrauch (*Thea chinensis*) eine Höhe von circa $2^1/_4$ *m* und erheben sich üppige Büsche schlanken Bambusrohres (*Bambusa gracilis*). Einen eigenthümlichen Contrast bildet eine auf freiem Platze stehende, hoch und tadellos gewachsene Rothtanne (*Picea excelsa*) mit den sie umgebenden *Fourcroya gigantea*, *Ficus macrophylla* und *Monstera pertusa* (mit Blüthenkolben). Letztgenannte drei Arten würden freilich auch unter dem hiesigen Himmel den Winter nicht ungestraft im Freien überdauern können und müssen bei Eintritt der kälteren Jahreszeit in die Gewächshäuser wandern. Dasselbe gilt von den Bananen: *Musa paradisiaca* und *M. sapientum*. Eine von diesen gebildete Gruppe präsentirt sich um so schöner, als die Blätter bei dem

*) Von der mittleren und unteren Terrasse seien, als durch schöne Exemplare vertreten, noch erwähnt: *Opuntia imbricata* (circa 2 *m* hoch) *O. decumana*, *Cocculus laurifolius*, *Aralia papyrifera* (welche das Material zur Herstellung des chinesischen Papieres liefert), *Colletia ferox* (mit dickstacheligen Phyllodien), *Acacia cultriformis*, *Hakea pugioniformis*, *Metrosideros spec.*

**) Der Umfang des stärksten Stammes dieser in zahlreichen stattlichen Exemplaren vertretenen Art wurde zu 4,05 *m* von mir bestimmt, was bei dem notorisch langsamen Wachsthume auf ein sehr beträchtliches Alter schliessen lässt.

Schutze, welchen das umgebende Baumdickicht gewährt, nur wenig durch den Wind gespalten sind.

Eine Anzahl ganz besonders schöner Baumgestalten sind in jenen Partieen des Parkes vereinigt, welche sich dem Schlosse unmittelbar nach rückwärts anschliessen. Hier begegnen wir herrlichen Kronen von *Magnolia grandiflora* und *Cupressus himalayensis* (16—18 *m* hoch), deren untere Zweige bis zum Boden hinabreichen. Unweit davon stehen der Campherbaum, die Libanon-Ceder und ein etwa 10—11 *m* hohes Exemplar der in Süditalien so verbreiteten Pinie (*Pinus Pinea*), welche in den Gärten des Lago maggiore nicht gar häufig ist. Weiter folgen in hervorragend schöner Vertretung: *Araucaria brasiliensis, Pinus maritima, Cupressus horizontalis* (mehrere sehr hohe und starke Stämme), *Taxodium sempervirens, Sterculia platanoides* (circa 16 *m* hoch), *Tsuga canadensis* (die Zweige bis zum Boden senkend), *Ilex gigantea, Abies nigra* (Prachtexemplar, hinter dem Schlosse), *Pinus Montezumae, Abies Pinsapo* (circa 12 *m* hoch), *Pinus insignis,* die californische Riesentanne (*Wellingtonia gigantea*), ein 15 Jahre altes Exemplar, circa 15 *m* hoch. Ein anderer Riese unter den Bäumen, der in letzter Zeit so viel besprochene »Fieberbaum« (*Eucalyptus Globulus*), war bis zum Jahre 1879 ebenfalls in tadelloser Weise vertreten. Ein im Jahre 1870 gepflanztes Exemplar hatte 19,5 *m* Höhe erreicht, ist aber, nachdem der Gipfeltrieb damals durch Frost gelitten hatte und gestutzt werden musste, jetzt niedriger. Der einseitig aufgerissene Stamm misst in Brusthöhe 1,49 *m* im Umfang.

Die von Wegen durchzogenen Grasflächen, auf welchen die vorstehend genannten Bäume, meist einzeln und desshalb in vollkommenster Ausbildung, vertheilt sind, werden ausserdem von kleineren und grösseren Sträuchern und Stauden belebt. Freilich fehlte dem grösseren Theile derselben jetzt der Blüthenschmuck. Um so wirkungsvoller ist das mit violetten Blüthen übersäte *Desmodium racemosum.* Auch das Pampasgras (*Gynerium argenteum*), die in Entfaltung begriffenen Rispen auf hohen Halmen durch die vollen Blätterbüschel sendend, ist würdig vertreten.

Zum Schlusse wollen wir nicht unerwähnt lassen, dass im Dickicht der immergrünen Laubhölzer *Ruscus Hypoglossum* und *R. aculeatus* (letztere mit rothen Beeren beladen) freudig gedeihen. Sie machen hier ganz den Eindruck verwilderter Pflanzen. Der Rasen wird an einigen Stellen, statt von Gräsern, von der schmalblättrigen *Convallaria japonica,* einer Verwandten unseres Maiglöckchens, gebildet.

Gewiss wird Niemand die schönen, reichen und wohlgepflegten Anlagen der Isola madre ohne das Gefühl vollster Befriedigung und aufrichtiger Bewunderung verlassen.

---

5. Die Isola bella.

Hat, wie diess bei einem Aufenthalte in Pallanza naturgemäss ist,

unter den beiden Borromäischen Inseln der erste Besuch der näheren Isola madre gegolten, so ist der erste Eindruck, welchen die Isola bella auf uns macht, ein entschieden unvortheilhafter. Ihr Name und der hohe, durch ihn sicher nicht zum kleinsten Theile mitbedingte Ruf, dessen sie in Deutschland geniesst, haben unsere Erwartungen hier besonders hoch gespannt. Doch zeigt sie bei Annäherung von Norden her mit dem grossen, vierstöckigen, ungegliederten Schlosse, dessen riesenhafte Dimensionen zu denen des Gartens in keinem rechten Verhältnisse stehen, mit dem zur äussersten Linken hervortretenden weissen Thürmchen und mit den gemauerten Terrassen, die sich fast überall bis zum Wasserspiegel hinabsenken und nur an wenigen Stellen den ursprünglichen Fels hervortreten lassen, in grösserer Entfernung eher das Aussehen eines mit Anlagen versehenen Kastelles, als den eines Lustgartens.

Haben wir uns der Durchfahrt zwischen der Isola bella und der ihr benachbarten Fischer-Insel (Isola dei pescatori) genähert, so tritt aus der vorher unsichtbaren, nordwestlichen Hauptfront des Schlosses ein ruinenartiger, halbkreisförmiger Ausbau hervor. Ihm sollte sich, wie wir aus einem im Innern des Gebäudes den Fremden gezeigten Modelle erfahren, nach dem See zu ein weiter Ausbau von Terrassen anschliessen, dessen Anlage durch den hier überaus seichten Grund sehr erleichtert gewesen wäre; doch ist die Ausführung dieses Planes in jüngster Zeit nie wieder ernstlich in Angriff genommen worden, und das Ganze ist in seinem unfertigen Zustande liegen geblieben.

Noch weniger erfreulich ist der Anblick, wenn das Boot sich auf der Südostseite zum Landen anschickt. Dem Schlosse fügt sich hier eine Reihe mehrstöckiger, sehr unregelmässiger und unsauberer Wohnhäuser an, zwischen denen eine kleine Kirche und einige Gasthäuser durch etwas geringeren Verfall sich auszeichnen. Diese Häuser sind das Eigenthum armer Fischer. An zahlreichen am Strande emporgezogenen Booten sieht man Männer und Weiber ihre Netze trocknen und andere häusliche Verrichtungen vollziehen. Man kann sich kaum einen grösseren Gegensatz denken, als er zwischen dieser armseligen Colonie und ihrer prunkvollen Umgebung besteht.

Vom Landungsplatze steigen wir auf breiter Freitreppe zu einem weiten, viereckigen Platze hinauf, der sich nach dem nahen Ufer von Baveno hin öffnet, nach den drei anderen Seiten aber von dem hier sich freundlicher präsentirenden Schlosse eingefasst wird. Seine Mitte nimmt eine etwa 8 *m* hohe *Chamaerops excelsa* ein, von einer grösseren Zahl von Exemplarén der *Agave americana* und von Blumenbeeten umgeben. Unter den schmucklosen Arcaden des Erdgeschosses fällt uns eine in 1,79 *m* Höhe über den Steinfliesen an der Wand angebrachte Marke auf. Sie bezeichnet die Stelle, bis zu welcher bei dem aussergewöhnlichen Hochwasser des Jahres 1868 der See am 3. October emporstieg. Wenn man bedenkt, auf einen wie grossen Flächenraum die dem Lago maggiore zufliessenden

Wassermassen sich vertheilen müssen, würde man versucht sein, ein so hohes Anschwellen für unmöglich zu halten, wäre die Thatsache nicht zur Genüge verbürgt.

Wir versagen es uns, das Innere des Schlosses im Einzelnen zu beschreiben. Unter den mancherlei historischen Erinnerungen, welche seine hohen Gemächer bergen, nehmen besonders die auf den ersten Napoleon und auf den heiligen Cardinal Borromeo sich beziehenden unser lebhaftes Interesse in Anspruch. In geringerem Maasse erwecken es eine Anzahl kunstgewerblicher Decorationsstücke aus meist sehr kostbaren Materialien und von grosser technischer Vollkommenheit, aber von zum Theil recht zweifelhaftem Geschmacke; am wenigsten eine Sammlung meist werthloser Gemälde. Obschon ein Theil der Gemächer von der gräflichen Familie bewohnt wird, ist die Behaglichkeit der Einrichtung nicht derart, dass der Wunsch in uns rege werden könnte, sie gegen unsere bescheideneren Gasthofzimmer zu vertauschen. Wir benutzen desshalb bei dem Rundgange gern jede Gelegenheit, uns der schönen Blicke aus den Fenstern zu erfreuen und sehen es nicht ungern, wenn uns zuletzt durch eine lange, prunkvoll geschmückte Gallerie der Eintritt in den Garten eröffnet wird.

Zwischen grottenartig angelegtem Gemäuer steigen wir auf breiten Stufen zu einem Thore empor, das uns gleich zum Hauptplatze der gesammten Anlage führt. Hier, ebenso wie auch überall sonst, herrschen die geraden Linien in der Anordnung der Wege und der Umfassungen vor; doch vergessen wir diesen Mangel fast ganz unter dem überwältigenden Eindrucke der prachtvollen, in ungehemmter Entwickelung ihre natürliche Form frei zur Schau tragenden Pflanzengestalten. Denn nur gering ist die Zahl der Holzgewächse, welchen die Scheere des Gärtners die von der Laune früherer Generationen ihnen aufgezwungene barocke Gestalt erhält. Soweit diess ohne wesentliche Aenderung des Grundplanes möglich war, hat auch auf der Isola bella eine grössere Natürlichkeit in Behandlung und Gruppirung der Pflanzenformen sich mehr und mehr Geltung verschafft.

Von grösseren Bäumen fällt gleich bei dem Thore ein herrlicher Campherbaum in die Augen. Nach Angabe des Herrn Obergärtners PIROTTA ist er der grösste seiner Art in Italien; die vollbelaubte Krone erhebt sich bis zu 19—20 *m*; der Stamm misst in Brusthöhe 3,17 *m* im Umfange. In seiner Nähe stehen zu beiden Seiten des Thores je ein hohes, reich mit Früchten beladenes Exemplar der »Zwergpalme« (*Chamaerops humilis*), ihren Namen Lügen strafend. Weiterhin begegnen wir schönen Exemplaren von *Olea capensis, Chionanthus virginica, Dodonaea triquetra, Arbutus Andrachne, Magnolia praecox, M. fuscata, Callistemon salignum, C. lanceolatum* (auch der hängenden Varietät) *Ardisia crenulata, Cleyera japonica, Laurus Benzoin, Myrica cerifera, Colletia bictoniensis, C. spinosa, Thea chinensis* und *Thea Bohea* (beide mit Früchten), *Parkinsonia aculeata, Acacia heterophylla, Brachychiton populneum, Illicium anisatum*, dem bekannten »Sternanis«, *I. religiosum* (beide mit Früchten),

Tristania laurina, Stewartia Malachodendron, Frenela macrocarpa, Escallonia floribunda, Gordonia Lasianthus, Eugenia Ugni, Jambosa vulgaris. Letztere wird im Winter nach dem Gewächshause gebracht.

Unter diesen meist niederen Bäumen und Gesträuchen treten durch Stattlichkeit des Wuchses noch besonders hervor: *Casuarina torulosa* von fast kiefer-artiger Tracht, circa 15 *m* hoch; *Cryptomeria japonica,* mindestens 17 *m* hoch, eines der schönsten Exemplare am See; *Prunus caroliniana,* circa 12 *m* hoch; *Laurus carolinensis,* circa 9 *m* hoch; ein Prachtexemplar von *Arbutus Unedo; Eucalyptus glauca,* circa 9 *m* hoch (ein sehr viel höheres

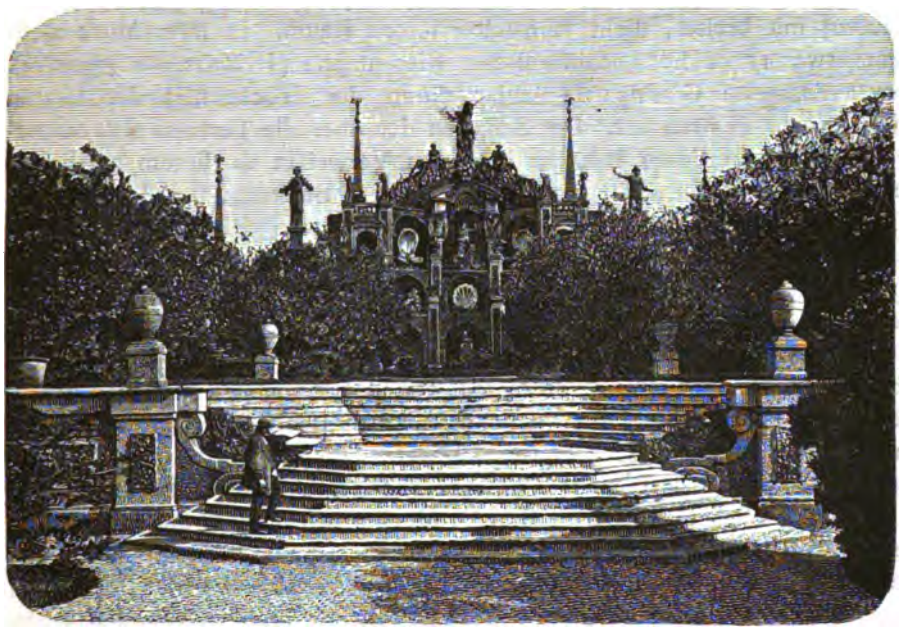


Fig. 81. Grosse Treppe zu den obersten Terrassen der Isola bella.

Exemplar wurde kürzlich durch den Sturm geknickt). Ein »Fieberbaum« (*Eucalyptus Globulus*) hatte nach 12jährigem Wachsthum eine Höhe von cira 20 *m* und einen Stammdurchmesser von circa 1 *m* erreicht, als er dem strengen Winter von 1879/80 zum Opfer fiel.

Gegen das vordere Ende dieses Hauptplatzes der Anlagen folgen dann noch sehr grosse und volle Camellienbüsche, eine *Cryptomeria elegans* und ein sehr schön gewachsenes, hohes Exemplar der Deodara-Ceder mit zahlreichen Fruchtzapfen.

Neben letzterer gelangen wir auf breiter Treppe zu einer höheren Terrasse, welche mit einer Anzahl überaus schön gewachsener Oleander-Sträucher besetzt ist, den vollsten, die ich am Lago maggiore gesehen habe. Beiderseits an den Balustraden erhebt sich eine Reihe hoher Pyramiden-

Cypressen (*Cupressus fastigiata*). Nach vorn führt eine weiter ansteigende Treppe zur höchsten, allseitig mit Steingeländern versehenen Terrasse von vierseitigem Grundrisse empor. Da sie vollständig pflanzenleer ist, gewährt sie eine herrliche Aussicht. Am freiesten vermag das Auge in der Richtung von Stresa und von Laveno zu schweifen.

Um zu den Orangen- und Citronen-Pflanzungen zu gelangen, welche wir von dem höchsten Punkte aus seewärts zu unseren Füssen liegen sahen, steigen wir wieder zu dem grossen Hauptplatze hinab und begeben uns ein Stockwerk tiefer auf die breite, gen Pallanza sich öffnende Terrasse. Nach rückwärts durch eine hohe Hecke von edlem Lorbeer abgeschlossen, bietet sie einer grösseren Zahl sehr alter Weymouths-Kiefern (*Pinus Strobus*) mit breiter, dicht verästelter Krone Raum. In ihrer Mitte steht eine etwa 17 *m* hohe californische Riesentanne (*Wellingtonia gigantea*), deren äusserste Gipfelpartie leider durch die Trockenheit der letzten Monate sehr gelitten hat. Der Schatten der über die Terrasse sich emporwölbenden Baumriesen ladet zu längerem Verweilen an diesem herrlichen Punkte ein, und gern tritt man an die vordere Brüstung, um den schönen Blick auf Pallanza zu geniessen. Fast könnte man dabei eine tiefer gelegene Gruppe der *Bambusa gracilis* übersehen, wenn dieselbe nicht gar so voll und üppig, einer lebenden Riesengarbe vergleichbar, ihre reichbeblätterten Halme in leichter Krümmung nach auswärts senkte.

Den vollen Anblick der berühmten zu einer abgestumpften Pyramide übereinander aufgebauten 9 Terrassen, von deren oberster wir schon herabgeblickt haben, erhält man am besten vom Boote aus, wenn man die Insel in der Richtung nach Stresa umfährt. Die Ansicht ist dann ähnlich der wie sie unser Holzschnitt auf Seite 261 zeigt. Dieser Theil der Anlagen ist hauptsächlich der Cultur von Citronen und Orangen in zahlreichen Spielarten gewidmet. Erstere werden fast nur in Spalieren an den besonnten Rückwänden der Terrassen, letztere da, wo der Raum es gestattet, auch als freie Bäume gezogen. An den breitesten Stellen sahen wir bis 3 Reihen von ihnen hintereinander folgen. Wo die Lage nicht eine ganz besonders geschützte ist, bedürfen nicht nur die Citronen, sondern auch die Orangenbäume einer Bedeckung.

An einer der geschütztesten Stellen der Terrassen befindet sich sogar ein kleines Exemplar der brasilianischen *Persea gratissima*, einer Lauracee mit sehr wohlschmeckenden Früchten, das die letzten beiden Winter gut überdauert hat.

Die nicht von Culturpflanzen in Anspruch genommenen Wandflächen werden von einer Fülle schlingender Gewächse bekleidet; so von einer Epheu-Form, welche DE NOTARIS als besondere Art (*Hedera verbanensis*) beschrieben hat; ferner von *Elaeagnus reflexa*, *Mandevillea suaveolens*, *Phaseolus Caracalla* (letztere beide in Blüthe), einer *Passiflora*-Art etc. Am Grunde der Citronen-Spaliere erglänzen die röthlich-violetten und gelben Blüthen der *Portulaca grandiflora*.

Dort, wo ein hervortretendes Thürmchen den Abschluss der Spaliere nach Südosten bezeichnet, fällt uns schon von fern eine Korkeiche (*Quercus Suber*) von aussergewöhnlichen Dimensionen in die Augen. Der Baum ist wol der älteste und stärkste aller am See vorkommenden. Der Stamm misst unmittelbar über dem Boden 3,64 *m* im Umfang und gabelt sich in geringer Höhe in zwei Stämme von nahezu gleicher Stärke. Die reichbelaubte Krone erhebt sich bis zu etwa 20 *m* Höhe; ihre unteren Zweige neigen sich über die Brüstung zum Wasserspiegel hinab.

Von hier aus führt der Weg am See entlang in wenigen Schritten mit

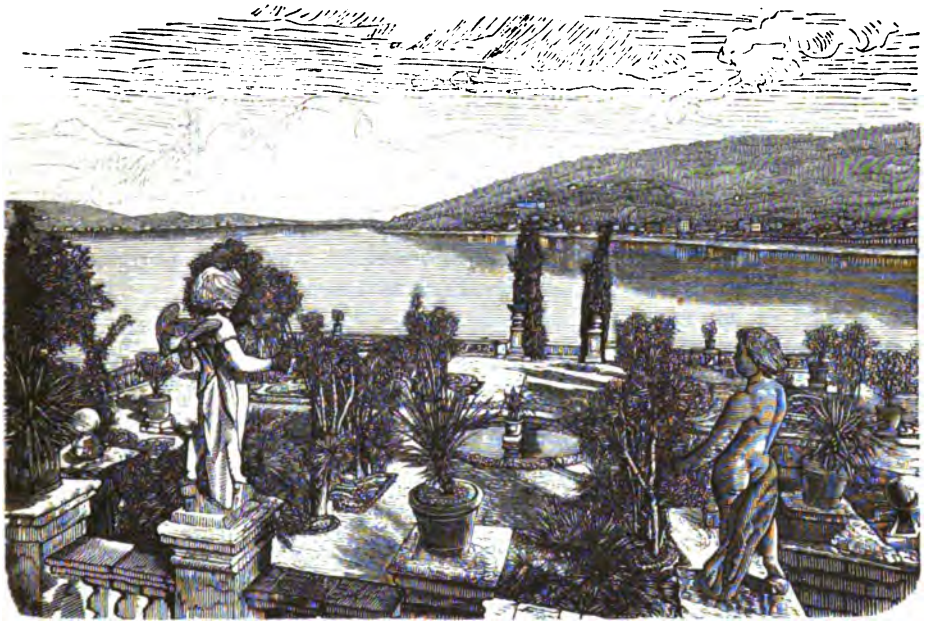


Fig. 82. Partie von den oberen Terrassen der Isola bella, mit der Aussicht auf Stresa.

scharfer Biegung zu dem durch einen Vorsprung des Terrassenbaues bisher für uns verdeckten Glanzpunkte der Isola bella, einer nach Südwesten sich öffnenden breiten Terrasse mit freier Aussicht auf Stresa und dessen Umgebung. Dem Pyramidenbau sich anlehnend, wird sie nach ihm hin durch eine Reihe hochgewölbter, grottenartiger Nischen abgeschlossen. An den pfeilerartig hervortretenden Partieen des Gemäuers winden sich mehr als armdicke, reich verzweigte Stämme des *Tecoma radicans*, einer der schönsten Bignoniaceen, bis zu etwa 20 *m* Höhe empor, die zwar noch im Schmucke ihres gefiederten Laubwerkes prangen, von der Blüthenfülle des Frühsommers aber nur noch geringe Ueberreste aufweisen. Der Epheu, welcher sich an mehreren Stellen dem *Tecoma* reichlich beigesellt, hängt an einer der Grotten vom Scheitel der Wölbung, deren Breite fast ganz

ausfüllend, in einem buschigen, mit Blüthen und Knospen aufs Reichste bedeckten Zopfe bis fast zur Erde hernieder: — ein in seiner Art einziger Anblick. Eine andere Grotte enthält Prachtexemplare der *Yucca aloifolia* (bis circa 15 *m* hoch); wieder eine andere ist mit Epheu und der klimmenden *Ficus stipulata* ausgekleidet und birgt auf feuchten Felspartieen wucherndes Venushaar (*Adiantum Capillus Veneris*), Hirschzunge (*Scolopendrium officinarum*) und *Ruscus racemosus*. Im Freien steht eine schöne *Dracaena indivisa* und ein reich mit Wedeln ausgestatteter Stamm von *Cycas revoluta*. Um ein *Dacrydium cupressinum* ist eine Gruppe von Agaven vereinigt. Im Hintergrunde nach Norden zu befindet sich ein sehr stattlicher Baum der *Salisburia adiantifolia* (*Gingko biloba*), mit ihren breitfächerförmigen, alljährlich abfallenden Blättern, – ein Curiosum in der Familie der Nadelhölzer, und im Anschlusse daran ein kleiner Hain von *Magnolia grandiflora*. Wir sind diesem herrlichen Baume, welcher in den Gärten des Lago maggiore den grössten Theil des Jahres hindurch auf seinem glänzenden, unterseits tief rostfarbenen Laube die grossen, schneeweissen Blüthen entfaltet, hier nicht nur dafür dankbar, dass er uns erquickenden Schatten spendet, sondern rechnen es ihm noch ganz besonders hoch an, dass er uns die Aussicht auf die zwar nicht unmalerische, übrigens aber wenig anmuthige Nachbarschaft der Fischerhäuser verdeckt.

Nachdem wir uns von diesem herrlichen Plätzchen nur ungern getrennt haben, steigen wir an einem Abhange, dessen Rasen durch *Convallaria japonica* ersetzt ist, unter dem Schatten einer mächtigen, mit zahlreichen Zapfen bedeckten Libanon-Ceder empor, begrüssen, oben angekommen, noch den uns wohlbekannten Tulpenbaum (*Liriodendron Tulipifera*) neben schönen Exemplaren von *Acacia Julibrissin* und *Eucalyptus amygdalina* und gewinnen unter der freundlichen, uns zu Theil gewordenen Führung wieder die lange, mit Gemälden ausgestattete Gallerie des Schlosses. Zum Abschied werfen wir von hier aus noch einen Blick auf eine wegen Anwesenheit der gräflichen Familie augenblicklich nicht zugängliche, nach Pallanza sich öffnende Terrasse mit einem sehr stattlichen *Taxodium distichum* und mehreren ehrwürdigen Stämmen der Pyramiden-Cypresse (*Cupressus fastigiata*).

So wenig die Isola bella in ihrer steifen und gekünstelten Gesammtanlage, welche die Gartenkunst ganz in den Dienst des Architekten und Bildhauers stellt, unserem gegenwärtigen, im engen Anschluss an die Natur herangebildeten Ideal der Landschaftsgärtnerei entspricht, und so wenig auch vieles Einzelne im Sculpturen-Schmucke der Terrassen und in der Anordnung der Gewächse unseren Beifall finden mag, so werden wir doch zugeben müssen, dass sie den Styl, welcher so lange Zeit der alleinherrschende war, in wahrhaft grossartiger Weise zur Anschauung bringt. Es ist mit Rücksicht hierauf sehr ankennenswerth, dass die Anlage genau in der Form, in welcher sie ursprünglich geschaffen wurde, erhalten geblieben ist; ja, wir würden sogar wünschen, dass der Erhaltung der Grotten,

Steinumfassungen und Bildwerke, welche zum Theil schon deutliche Spuren des Verfalles an sich tragen, noch etwas mehr Mittel und Sorgfalt, als bisher, gewidmet würden.

Mag die Zahl der Gärten an den italienischen Seen mit weiterer Hebung des Wohlstandes und Erleichterung des Verkehrs mehr und mehr zunehmen, und manche der jüngeren Anlagen die Borromäischen Inseln an Reichthum des Inhaltes und vollendeter Anordnung mit der Zeit übertreffen, immer werden diese durch den Vorsprung mehrerer Jahrhunderte, durch die geschichtlichen Erinnerungen, welche mit den älteren Theilen ihrer Vegetation auf das Innigste verwebt sind, ebenso wie durch ihre Lage ihren eigenartigen Reiz bewahren.

(Schluss folgt.)

Die Ausstellung der Gartenbau-Gesellschaft Flora zu Dresden

vom 5.—11. April 1882.

Von

L. Wittmack.

Eine Ausstellung giebt den besten Begriff von dem Zustande der Gärtnerei in einem Orte — das ist ein alter anerkannter Grundsatz. Aber doch ist er nicht immer richtig. »Wenn das Geschäft im Herbst gut gegangen, sind unsere Frühjahrsausstellungen nur mässig« sagte mir einer der grössten Dresdener Handelsgärtner, und ähnlich mag es an manchen anderen Orten gehen. Trotzdem ist aber eine Ausstellung, und sei sie selbst nur eine mittelgrosse, für einen Fremden immer belehrend. So habe ich denn auch volle Ursache, mit einem Besuche der Dresdener Ausstellung, den ich am Charfreitage d. J. ausführte, zufrieden zu sein, zumal sich dabei eine Reihe sehr angenehmer Bekanntschaften und Besuche von Gärtnereien, unter der freundlichen Führung des Herrn Gartendirektor Krause und ganz besonders des Herrn Liebig, denen ich dafür meinen herzlichsten Dank aussprechen möchte, am nächsten Tage anknüpften.

Das Gebäude, in welchem die Ausstellungen der Gesellschaft Flora abgehalten werden, ist auf dem Terrain errichtet, welches der Gesellschaft vor einigen Jahren vom verstorbenen Könige von Sachsen zum Geschenk gemacht wurde. Es bildet ein Rechteck, ist aus Holz erbaut und im Innern von einigen hölzernen Säulen gestützt. Man beabsichtigt, sobald genügende Mittel vorhanden sind, ein grösseres, schöneres Gebäude zu errichten und hat in dem hinter der Halle belegenen Terrain, das gleichfalls der Gesellschaft gehört, noch Raum genug dazu.

Eine geschmackvolle Anlage nimmt den Platz zwischen dem Gitterthor an der Ostra-Allee und der Halle ein. Zur Zeit der Ausstellung hatten hier Koniferen, Agaven etc., zum grössten Theil von Herrn Oskar Liebmann, Platz gefunden; ausserdem auch Zelte, Geräthe aller Art und ganz besonders ein verbesserter Pulsometer.

Die Halle selbst eignet sich zu Blumen-Dekorationen vortrefflich. Man

betritt das Haus von der einen schmalen Seite am südlichen Ende und übersah bei dem diesmaligen Arrangement zunächst ein flaches rechteckiges Beet, von dem aus dann das Terrain sich in zwei Stufen erhob, während an den Seitenwänden Tische aufgestellt waren und im Hintergrunde die Königsgruppe als Schlussstein das Ganze krönte. Die Tische waren mit feuchtem Sande bedeckt und dieser mit Moos belegt; es dürfte das zur guten Konservirung der Pflanzen sehr dienlich sein.

Auf dem erwähnten flachen Beet, gegenüber dem Eingange, hatte im Rasen Herr O. LIEBMANN eine blühende *Cochliostemma Iacobiana* ausgestellt, während Hyacinthen, Rosen etc. den übrigen Raum einnahmen. Die Hyacinthen direkt auf die Erde zu stellen, will uns aber nicht recht gefallen; zweckmässiger möchte es sein, sie auf Tischen oder Terrassen zu plaziren, damit man die Blumen mehr vor sich hat. O. SCHREIBER, der bekannte Züchter, glänzte auf der linken Seitenwand mit herrlichen, grossen Rhododendron: *Gabriele Liebig*, *Purity* (rein weiss) etc. (goldene Medaille). Dann folgte unter andern KARL OPITZ in Gruna bei Dresden mit sehr schönen *Cyclamen*, darunter ein rothes *Cycl. persicum* mit ca. 73 Blüthenstielen. Nennen wir gleich hierneben die seines siegreichen Konkurrenten ROBERT WEISSBACH in Striesen (goldene Medaille), so haben wir bei diesem zweier *Cyclamen splendens* in ganz neuen Farben zu gedenken, eins lebhaft inkarnatroth, eins etwas dunkler getupft, endlich noch GUSTAV BERGER in Dohna gleichfalls mit schönen *Cyclamen splendens*. Bekanntlich war es ein Dresdener, Herr RICH. MUELLER, welcher zuerst die Varietät *C. splendens* aus *C. persicum* zog, und diese »splendide« Sorte hat wegen ihrer längeren Blüthenstiele und fleischigeren Blätter ja so allgemein Eingang gefunden.

Azaleen und Camellien, auf die ich mich besonders gefreut hatte, waren nur von wenigen Züchtern (OSKAR HARTL und R. BEYER in Striesen) ausgestellt, machten sich aber, da sie den erhöhtesten Theil des Fussbodens einnahmen, sehr hübsch. Es waren durchgängig gute Marktsorten: Siegismund Rücker, Kronprinz Ferdinand, Pluto, Helene Neumann etc.; Camellien fanden sich nur in einer Gruppe von H. NEUMANN, für sie war bei dem milden Winter, den wir gehabt, die Zeit vorüber.

Von anderen Gegenständen sind besonders zu nennen: die Pflanzen der Königsgruppe, bestehend aus *Dracaenen*, *Yucca*, *Areca sapida* u. s. w.; sie waren aus verschiedenen Hofgärten beigesteuert, ferner ein schöner *Arbutus turbinata Pers. (andrachnoides Link)* vom Kgl. Hofgarten-Direktor KRAUSE (Oberg. KELLER)*), die drei *Anthurium Scherzerianum* von W. POSCHARSKY, Hofgärtner des Prinzen GEORG, die Farne und Alpinen aus dem botan. Garten, Direktor Prof. DRUDE, Inspektor POSCHARSKY; von Farnen z. B. *Didymochlaena lunulata*, Asien und tropisches Amerika, schön glänzend grün, *Pteris repandula*, *Allandotia umbrosa*, *Aneimia*

*) Hr. städt. Obergärtner KOHL (Dresden), dem ich, wie allen anderen freundlichen Führern, meinen besten Dank sage, theilte mir mit, dass er, als er s. Z. in Miramare in Stellung war, öfter *Arbutus*, *Agaven* etc. für Miramare zu Schiff aus Dalmatien geholt habe. Der Kaiser von Mexiko, resp. Erzherzog Maximilian, hatte in Dalmatien Besitzungen, in welchen sie wild wuchsen. Zur Zeit der Nordstürme (Bora) fuhr man mit grossen Frachtschiffen dahin und blieb oft einige Wochen da, bis ein günstiger Südwind wieder die Heimreise gestattete — ganz odysseisch. Diese glücklichen Besitzungen liegen gegenüber der Insel Lacroma, nicht fern von Ragusa. Auf den dalmatinischen Inseln benutzt man *Agave americana* und *Opuntia*, *Ficus indica* wie auf Sicilien zum Umzäunen der Felder, namentlich gegen die Ziegen.

laciniata, Hypolepis Endlicheriana, Bathemium fraxinifolium. Von Alpinen und Zwiebelgewächsen: *Triteleya uniflora, Atragene sibirica, Cortusa Matthioli, Primula acaulis alba, Primula hirsuta, P. discolor, Arenaria balearica* und neben diesen ersten Frühlingsblumen ihre Schwestern aus Australien: *Acacia diffusa,* schon in einem kleinen Exemplar reich blühend, ferner *A. lineata, armata R. Br.* etc.

Neuheiten hatte einzig und allein Herr Oskar Liebmann (Dresden) ausgestellt: *Dracaena Lindeni,* und zwar den Kopf einer importirten Pflanze, Blätter mit zwei breiten gelben Streifen zu beiden Seiten des Mittelnerven, sonst ähnlich wie die im vorigen Jahre (Monatsschrift 1881 S. 421) beschriebene *Aletris fragrans,* die aber nur einen breiten Mittelstreifen hat, ferner in einem bereits 15 *cm* hohen Exemplare *Gynura aurantiaca (Senecio),* eine Pflanze, die in der That den Ruf zu verdienen scheint, der ihr als Teppichpflanze vorausgeht. Es ist eine Composite mit einem wollig behaarten Blatte, die Haare röthlich violett schillernd etwa wie manche *Gesneraceae,* ein schöner Anblick im Sonnenschein. Dabei vermehrt sie sich leicht und wird gewiss bald allgemeine Handelspflanze werden.

Von den Rosenzüchtern erhielt C. W. Mietzsch (Dresden) die goldene Medaille. Wir sahen hier sehr hübsche Hochstämme von: Olymp, Frecinay(?) (blassgelb), Mlle Eugenie Verdier, Reine Marie Henriette (rosa), Perle des jardins (gelb). Besonders interessirte es uns auch, hier die Rosen Grossherzogin Mathilde und Niphetos, diese beiden so viel umstrittenen Rosen neben einander zu sehen. Wir fanden, dass die Grossherzogin Mathilde, was ja auch allgemein bekannt ist, einen stärkeren steiferen Blüthenstiel besitzt und sich daher besser trägt, während Niphetos mehr geneigt ist. Mathilde hat auch einen dickeren Fruchtknoten, was eigentlich selbstverständlich, da ja der Fruchtknoten der Rosen und Aepfel nur eine Verdickung der Achse, des Blüthenstiels ist; endlich auch stehen die Sägezähne am Rande des Blattes bei Grossherzogin Mathilde dichter; die Blume derselben ist bekanntlich etwas grünlich weiss, bei Niphetos rein weiss.

Niphetos muss in Dresden recht beliebt sein, denn wir sahen sie noch mehrmals und einmal sogar eine kleine Gruppe, ganz allein aus ihr bestehend, von Herrn Albert Richter. Allerdings erreichte keine von allen ausgestellten die Grösse der uns von Herrn Harms in Hamburg gesandten, über welche wir nächstens einen besonderen Artikel bringen wollen. — Eine zweite grosse Rosensammlung fanden wir von Herrn Bernh. Haubold, auch in hübschen Exemplaren, eine dritte Gruppe endlich von H. Beck, Plauen.

Gehölzveredelungen in reicher Sortenauswahl hatten die Baumschule zu Sidonienhof in Blasewitz, sowie Herr Stadtgärtner Degenhardt (Dresden), dem Dresden so viele schöne Anlagen verdankt, geliefert.

Interessant waren die prächtigen Coleus des Herrn Hoffischhändlers Blembe (Dresden), die blühenden Pelargonien von Herrn Ludwig, denen sich zwei ähnliche Gruppen aus dem Königl. Palaisgarten, Obergärtner Dittrich, als Pendant hinzugesellten.

Einen hübschen Anblick gewährten auch die getriebenen Bohnen in Töpfen, mit Blüthen und Früchten reich beladen, ebendaher, desgleichen eine *Chionanthes virginica,* auf Esche im vorigen Jahre veredelt und jetzt schon blühend.

Die Hyacinthen vom Handelsgärtner Kleber und vom Blumenhändler C. Rülcker, einem der ersten Blumengeschäfte Dresdens, hatten eine ausserordentliche Höhe erreicht, machten sich aber, wie schon erwähnt auf dem Erdboden aufgestellt, nicht so gut wie auf Terrassen.

Carl F. Manewold (Dresden-Neustadt) hatte mehrere reichblühende Exemplare von *Clerodendron Balfouri*, Oscar Liebmann noch Coniferen etc., A. Kuhn (Metzdorf bei Riesa) Formbäume ausgestellt, Hr. Gössel Trüffel-Sporen und andere Pilzsporen zur künstlichen Zucht der Trüffeln; J. Schäme die Hortensie »Thomas Hogg«.

In verhältnissmässig reicher Auswahl waren Arrangements vertreten. So z. B. eine hübsche Ballgarnitur aus Blüthen der *Cydonia japonica*, und wirklich reizende Vorsteckssträusschen aus braun-bunten Epheublättern, einer Theerose und zierlich herabhängenden Maiglöckchen, andere mit einigen herabhängenden vergoldeten Blättchen oder mit einigen vergoldeten Blättern durchwirkt, Alles von Julius Schäme sen. — Die goldene Medaille erwarb sich P. Mathes für hübsche Kissen, schöne weisse Kränze, einen Spiegel mit Stiefmütterchen etc.; Ernst Günther lieferte Schalen, Körbe, ein zusammengeknüpftes Taschentuch mit Blumen, Makart-Bouquets; Carl Rülcker hübsche Jardinieren; Prugg-mayer Todtenkränze, Kissen etc.; W. Sinniger jun. in Striesen Bouquets.

Die kurze Wurzelpetersilie. Apium Petroselinum.

Von

Joseph Klar, Berlin.

Eine unscheinbare Gemüsepflanze, die ein jedes Kind, jeder Laie kennt und jeder Gärtner in seinem Garten, doch in den meisten Fällen nicht genug anbaut, auch ihr oft nicht genügend Aufmerksamkeit widmet. Häufig bekomme ich in meinem Geschäft zu hören, dass irgend einer meiner Klienten statt kurzer lange Wurzelpetersilie resp. deren Samen erhalten habe etc. etc., und da erstere beliebter ist als die lange, des zarteren süsseren Fleisches halber, so glauben die Herren in den meisten Fällen, dass hier ein Versehen vorliege oder dass man den Samen der kurzen nicht habe liefern können. Gehe ich nun auf die Antecendentien dieser Klagen näher ein, so wird mir in den meisten Fällen mitgetheilt, dass die Saat auf tiefgegrabenes oder rigoltes Land gestreut worden sei, wo die Petersilie der Ansicht der Kunden nach erst recht schön werden müsste. Letzteres bestreite ich auch nicht, doch ist es eine bekannte Thatsache, dass das gesammte Wurzelgemüse auf lockerem Boden stets längere Wurzeln ausbildet als auf festem Boden. — Da nun die kurze Wurzelpetersilie, wie schon erwähnt, beliebter ist als die lange und namentlich aus dem Grunde mehr gezogen wird, da sie bestimmt dazu ist, dem Gärtner im Winter die grüne Petersilie zu liefern, indem sie nicht so viel Raum einnimmt, das Beet also, dessen man sich bedient, auch nicht so hoch zu sein braucht, so möchte ich hier einen kleinen Fingerzeig zur Erhaltung einer schönen Rübe geben, der es ermöglicht, dieselbe nach Wunsch lang oder kurz zu ziehen. Ich säe den Samen, von welchem ich voraussetze, dass er von im Einschlag, nicht im Freien überwinterten kurzen Wurzeln herrührt, im Monat März in einen warmen Kasten, der zur Aufnahme von Karotten etc. bestimmt, zwischen die letzteren dünn aus, nehme die Pflanzen, sobald sie gross genug sind und die Witterung es gestattet, heraus und pflanze sie auf die Art wie Sellerie (Knollen) auf Beete in ca. 25 cm Entfernung aus. Die Wurzeln sind, was ich nicht zu vergessen bitte, ziemlich stark einzuschneiden

und sind nur so lang zu lassen, wie man dieselben später zu haben wünscht, da diese nunmehr nur in die Dicke, nicht aber mehr in die Länge wachsen. Die Herren Gemüsegärtner werden vielleicht lachend den Kopf schütteln und sagen, da hätten wir viel zu thun, wenn wir diesem Artikel, der als Nebensache bei uns behandelt wird, solche Aufmerksamkeit schenken sollten, da würden wir nicht mit Pflanzen fertig werden, und soviel bringt uns das nicht ein etc. etc., Einwände, denen ich aber sicher entgegentreten kann. Vor allen Dingen lege ich mir die Frage des Bedarfs und dann die des Nutzens vor. Was den Bedarf anbetrifft, so ist wohl das konsumirende Publikum sich darüber klar und bedarf derselbe keiner Erörterung, das Kraut ist in Deutschland, Frankreich, der Schweiz, Belgien etc., man kann sagen in Europa unentbehrlich, fast wie das Salz. Da der grosse Konsum also festgestellt, so ist auch über den Nutzen meiner Ansicht nach keine Frage mehr. Ich möchte die Herren Gärtner in der Stralauer Gegend bei Berlin einmal fragen, welchen Ertrag ihnen die grüne Petersilie wohl bringt, namentlich diejenige, die sie unter der Stellage im Kalthause, im Verein vielleicht mit Champignon, an einer Stelle, wo doch nichts mehr mit Erfolg gezogen wird, aufbewahren. Das Brennholz für die Häuser wirft es entschieden ab und noch Einiges mehr. Ist das aber nicht genug, wenn der Gärtner auf diese Weise ohne grosse Auslagen einen Raum ausnutzt, der ihm so ziemlich nichts eingebracht hätte? Kosten nicht Holz und Kohlen in strengen Wintern viel Geld? Bringt denn eine Selleriepflanze, die auch warm ausgesäet und später verpflanzt werden muss, mehr als eine Wurzelpetersilie? Ich bezweifele dies. Der Raum zwischen der frühen Karotte oder Mohrrübe kann ebenfalls nicht besser ausgenutzt werden als auf diese Weise, selbst wenn man ein Mistbeetfenster extra hierzu nähme. Das Auspflanzen ins Freie, das häufig von Frauen verrichtet wird, geht aber, wenn angelernt, so schnell von statten, dass selbst diese Kosten sich da noch rentiren, wo die Petersilie im Sommer als Wurzel auf den Markt kommt, nachdem sie schon vorher wiederholt des Laubes behufs Grünverwerthung beraubt wurde. Bei Ueberwinterung im Einschlag sei man mit der genannten kurzen Art etwas vorsichtiger, da sie zarter ist und leichter in Fäulniss übergeht. — Auf diese Weise gebaut, erhalte ich eine schöne kurze Wurzel ohne viele Faserwurzeln, die sich schliesslich noch in kleinen Blumentöpfen in jeder Küche zum sofortigen Gebrauch konserviren lassen. Man hat häufig Gelegenheit, in topfähnlichen Gefässen, zertrümmerten Kannen etc. meist die langen Wurzeln, bei ärmeren Leuten gar im Wohngemach aufbewahrt zu sehen, häufig noch dazu ohne Laub. Die selleriartigen kurzen Wurzeln, deren Bestreben, Laub zu erhalten, ein, ich möchte sagen, intensiveres ist, werden aber bei einiger Aufmerksamkeit in der Behandlung sowohl Gärtner wie Laien durch ihre Erfolge zufrieden stellen. — Grüne Petersilie lässt sich auch für den Winter trocknen, d h sie wird im Sommer abgeschnitten und im Schatten getrocknet und dann trocken aufbewahrt. Das Ausland bringt auch trocknes Suppengemüse, dessen Bestandtheile ich allerdings nicht genau kenne, in den Handel und hiesige bessere Kaufleute führen dasselbe bereits seit mehreren Jahren. Weshalb könnte das nicht auch bei uns hergestellt werden?

Beitrag zur Hebung der Unfruchtbarkeit unserer Obstbäume.

Von

BRUNO STRAUWALD
in Leobschütz.

In neuerer und jüngster Zeit wurden von anerkannt tüchtigen Obstzüchtern, unter Anderen auch von Herrn Garteninspektor LÄMMERHIRT in Dresden dem obstbautreibenden Publikum verschiedene Rathschläge ertheilt, wie periodisch oder dauernd unfruchtbare Obstbäume zu behandeln seien, um sie in Frucht tragende umzuwandeln. Von den Obstarten neigen vornehmlich die Kernobstarten zur Unfruchtbarkeit hin und können dieselben aus verschiedenen Gründen unfruchtbar sein. Sehr häufig bildet ein zu starker Holztrieb die Ursache dieser Kalamität und um diesen zu bändigen, wird von vielen Fachmännern eine Kürzung der Wurzeln empfohlen. Ich bestreite nicht, dass dieses Mittel, wenn mit Verständniss und Geschick ausgeführt, seinen Zweck erfüllt; die Anwendung desselben wird aber trotz aller Empfehlung nur selten geschehen, weil es, gerade herausgesagt, den Meisten zu umständlich und beschwerlich ist; nur passionirte Obstzüchter werden sich dieses Mittels bedienen. Seit einer Reihe von Jahren habe ich mich speziell mit Obstbau beschäftigt und mir so manche Erfahrungen gesammelt. In einer meiner bisher innegehabten Stellungen fand ich bei meinem Antritt eine grosse Zahl edler, meist hoch- und halbstämmiger Obstbäume vor, deren Pflege mir speziell übertragen wurde; von diesen waren circa 9 Stück im Alter von 13 bis 20 Jahren stehend, welche in Folge eines zu stark entwickelten Holztriebes so gut wie noch Nichts getragen hatten. Diese Bäume standen allerdings in Boden erster Klasse, welcher überdies noch alljährlich behufs Gemüsebaues mit Stalldung gedüngt worden war. Mitte März nahm ich nun diese Bäume in besondere Behandlung und zwar in folgender Weise.

Wie ich schon erwähnte, hatten diese Bäume einen stark entwickelten Holztrieb. — Die Leitäste resp. Leittriebe liess ich unberührt; dagegen wurden die üppigen Seitentriebe, je nach Länge, einmal oder zweimal über der Messerklinge gebrochen. Durch diese Manipulation ward der Baum geschwächt und es bildeten sich noch im Laufe des Jahres an den belassenen Theilen dieser jährigen Seitenzweige eine grosse Anzahl von Holzaugen zu Fruchtaugen und Fruchttrieben um, welche mir in den nun folgenden Jahren reichlich und dauernd Früchte lieferten. Sehr gut ist es, wenn man dieses Brechen der Triebe auf zwei Jahre, bei sehr grossen Bäumen auf drei Jahre vertheilt, damit eine zu grosse Saftstockung vermieden wird. Stehen zwei Holztriebe in unmittelbarer Berührung, so wird der untere auf Holz, d. h. auf zwei bis drei Augen geschnitten, der obere dagegen auf Frucht gebrochen. Sobald die Brechwunden vernarbt, werden die abgebrochenen, nur noch lose haftenden Theile der Triebe, welche zu dieser Zeit abgetrocknet sind, weggeschnitten. Bemerken will ich noch, dass beim Brechen dem stehenbleibenden Theil des Triebes mindestens eine Länge von 15—18 *cm* belassen werden muss, sonst würde unsere Bemühung gerade das Gegentheil von dem hervorrufen, was wir bezweckten.

Möchten diese Zeilen die verehrten obstbautreibenden Leser dieser Zeitung veranlassen, in gegebenen Fällen in derselben oder in ähnlicher Weise zu verfahren; von der Zweckmässigkeit meiner Methode zur Behandlung üppig wachsender, unfruchtbarer Obstbäume wird sich ein Jeder bald überzeugen.

Der wilde Garten.

Von

DENDROPHILUS.

(Fortsetzung.)

Ueber die Verwendung von Farnkräutern.

Wenige Pflanzen giebt es, welche in ihrer ganzen Gestalt und Gliederung so graziös sind, wie die Farne, weniger noch, welche so geringer Pflege bedürfen, wenn sie einmal richtig etablirt sind. Ausserdem besitzen sie noch die vorzügliche Eigenschaft, grade an solchen Stellen zu gedeihen, für welche sich nicht viel andere Pflanzen finden lassen. Allerdings dürfen wir nicht ohne Wahl darauf los pflanzen, denn schwerlich würde es uns gelingen, eine der Sonne preisgegebene Mauer mit dem

Fig. 83. *Athyrium filix femina.*

Königsfarn (Osmunda regalis) zu krönen oder ein Torfmoor mit Engelsüss (Polypodium vulgare) zu überdecken.

Wir haben grosse ornamentale Farne für feuchte, ja ganz nasse Stellen und die reizendsten kleinen Gestaltungen, welche sich zu niedlichen Damenarbeiten eignen, wie das Bekleben von Briefbogen, Lampenschirmen und dergleichen, endlich solche, welche an trockenen sonnigen Stellen zu Hause sind. Haben wir diese Zierden unserer Gärten also erst nach ihren Gewohnheiten kennen gelernt, so werden wir auch viele Plätze damit verschönern können.

Auf welchem Gutshofe z. B. gäbe es nicht irgend eine wenig schöne Mauerecke, hinter der absolut kein Busch gedeihen will, um sie zu decken? Der Hollunder selbst wird dort so hochbeinig und unten kahl, dass es ein trübseliger Anblick ist; alle seine jungen Triebe und Blätter streben nach oben, nach Luft und Licht und unterwärts riecht es stets

nach nutzlosen vermoderten Pilzen. Fort mit ihm, er erfüllt seinen Zweck nicht! Statt seiner legen wir uns hier eine Farn-Colonie an!

An vielen solchen düsteren Plätzchen finden sich schon seit Jahren angesiedelte Müllhaufen vor, ist es nicht der Fall, macht es keine grosse Mühe einen solchen von ein bis anderthalb Metern Höhe zu etabliren. Unten hin Scherben, Schlacken, Kohlenasche, kurz loses durchlassendes Zeug, darüber zwei bis drei Hände hoch Erde, wenn es sein kann, etwas sandigen Lehm. Auf diesen Stammkörper unserer Anlage packen wir uns, so grotesk als möglich, grosse Steine. Wer's haben kann, nehme Tuffsteine; zusammengebrannte, werthlos gewordeue Ziegelklumpen von irgend einem Feldbrande oder aus jedem beliebigen Ziegelofen thun aber dieselben Dienste, auch rohe Kalkbruchsteine oder Findlinge irgend einer Art, nur seien sie nicht zu klein.

Fig. 84.
Aspidium angulare.

Fig. 85.
Osmunda regalis.

Wir packen so, dass sich zwischen den Steinen bequeme Nester bilden, die wir dann schliesslich noch mit der Bodenart füllen, welche jeder einzelnen Art, die wir ansiedeln wollen, am besten behagt.

Können wir's einrichten, dass irgend ein Wasser-Abfluss (nicht Schmutzwasser, sondern vom Brunnen oder der Leitung) unsern Berg hier und da überrieselt, ohne ihn zu durchweichen, desto besser.

Unten kommen stets die Farne hin, welche am meisten Feuchtigkeit lieben, — wir nennen sie später — oben die weniger durstigen.

Wenn's geht, machen wir uns unsre Anlage im Spätherbst und überlassen es dem Winterschnee, sie zu durchfeuchten und so compact zu machen, dass später nichts mehr einsinkt. Im Frühjahr gehen wir ans Bepflanzen.

Es ist aber gar nicht nöthig, solchen künstlichen Berg herzustellen. Wenn wir uns nur richtig umsehen, finden wir gewiss passende Plätze in Menge.

Auf vielen Dörfern giebt es Brunnenhäuschen, welche an irgend einen

Abhang gelehnt sind; innen und aussen bieten sie meist die schönste Gelegenheit für Farne, die Seiten von Hohlwegen, Feldränder, an welchen die abgelesenen Steine zusammengetragen sind, wie man sie in Pommern so viel sieht, die holsteinischen Knicks (Hecken), ausgetorfte Wiesenstellen, wo sie sich an höheres Land schattig anschliessen, frische Stellen im Walde, selbst unter Kieferbeständen, Waldwiesen und Brücken, alle können sie uns dienen.

Den grössten Genuss bei der ganzen Anlage bereiten wir uns aber durch das Sammeln der Farne. Man könnte wohl sagen: durch die »Farn-Jagd«, denn hat man erst Blut geleckt, so wird man bald so passionirt, als wäre man auf der Fährte eines edlen Stückes Wild. Farn-Jagd kann man zu jeder Jahreszeit betreiben, am meisten Genuss bereitet sie im Sommer, am zweckmässigsten ist sie im Frühjahr, wenn eben die ersten Wedel an zu treiben fangen. Fast alle Farne lassen sich

Fig. 86.
Polypodium vulgare.

Fig. 87.
Polystichum filix mas.

sehr leicht verpflanzen. Allerdings darf man im Sommer nicht darauf rechnen, die vorhandenen Wedel zu erhalten, am besten schneidet man dieselben sofort kurz ab, um sich den traurigen Anblick des Abwelkens zu ersparen, bald aber bricht neues Grün hervor. Hat man schon einige Kenntniss der Farne erlangt, so kann man auch zur Winterszeit, wenn kein Schnee liegt, nach abgetrockneten Wedeln suchen und so die Farne auffinden. Am zweckmässigsten bleibt das erste Frühjahr, beim Beginn des ersten Triebes, weil man dann die Pflanzen sofort an die für sie bestimmte Stelle bringen kann und sehr bald den Erfolg vor Augen hat. Sammelt man zu einer anderen Zeit, so thut man gut, die Rhizome mit möglichst gut erhaltenen Wurzeln, zunächst an einer schattigen Stelle des Gartens einzuschlagen, d. h. sorgfältig mit Erde zu decken, so dass nur die Krone frei bleibt, dieselben mässig feucht zu halten und erst auf ihren Platz zu pflanzen, wenn 2—3 Wedel beginnen ihre zusammengerollten Köpfe zu zeigen.

Als Handwerkszeug brauchen wir bei der Farn-Jagd einen geräumigen

Korb, oder besser, deren zwei, in welche die Farnwurzeln in feuchtes Moos oder abgeschnittene Wedel gepackt werden. Ein Deckel oder eine Matte zum Bedecken ist nothwendig, denn alle Farne welken sehr leicht; ferner brauchen wir einen Handspaten und ein starkes Taschenmesser. Die Rhizome der Farne liegen nicht tief, sind aber oft zwischen Baumwurzeln eingeklemmt, drum darf unser Handwerkszeug nicht zu schwach sein.

Wer nicht in der Lage ist, selbst zu sammeln, oder in seiner Nachbarschaft sammeln zu lassen, erhält bei dem nächsten reellen Handelsgärtner leicht Auskunft, woher Pflanzen zu beziehen sind, denn diesen gehen die gärtnerischen Annoncenblätter zu, in welchen sich Sammler bemerkbar machen. Auch ist DENDROPHILUS bereit, solche mitzutheilen. Das Hundert guter starker Rhizome kostet zwischen 2 und 10 ℳ, je nach der Seltenheit der Art.

Fig. 88.
Scolopendrium officinarum.

Fig. 89.
Strutiopteris germanica.

Bei der Anpflanzung ist es gut, GOETHE's Wort zu beherzigen:

»In der Beschränkung zeigt sich erst der Meister.«

Denn nichts ist fehlerhafter als zu viele und besonders zu viele Arten anzupflanzen.

Kommt es nur darauf an, Hässliches zu decken, so pflanze man reichlich und hauptsächlich von einer Art. Was da gerade am leichtesten zu haben ist genügt: Farnkraut-Männchen (Wurmfarn) Aspidium filix mas, oder das Farn-Weibchen, Athyrium filix femina. Auch die Schildfarne, Aspidium aculeatum u. A. angulare so wie der Adlerfarn, Pteris aquilina, eignen sich zur Massenpflanzung sehr gut. Will man aber ein hübsches, ansprechendes Bild erzielen, so pflanze man so locker, dass auch hier und da die Steine sichtbar bleiben und andere Pflanzen Platz haben, denn es giebt einige, die sich den Farnen sehr gut zugesellen lassen. Um die Masse des Grüns bei einer Deckungsanpflanzung durch ein Farnkraut von etwas anderem Habitus zu unterbrechen, pflanze man hier und da einen Trupp — oder bleiben wir lieber bei dem gärtnerischen, wenn

auch plattdeutschen Ausdruck »Druf« — Straussfarn, Strutiopteris germanica dazwischen. Ich bemerke hier ein für alle mal, dass jedes Farnkraut bei uns so viel deutsche und lateinische Namen hat, dass darin eine heillose Verwirrung herrscht, sodass ich nur in seltenen Fällen mich darauf einlassen kann, Synonyme zu geben. Ich wähle die Namen, welche mir als die landläufigsten erscheinen.

Die oben genannten Farne sind verhältnissmässig am härtesten und genügsamsten und vertragen in Bezug auf Feuchtigkeit einen weiteren Spielraum als andere.

Für ganz nasse, moorige Stellen eignet sich der Traubenfarn, Osmunda regalis, bis 1,50 *m* hoch und sehr ornamental, die Hirschzunge, Scolopendrium officinarum, am liebsten mit etwas Beimischung von Lehm.

An feuchten Stellen auf Nadelerde und auf Torf wächst das unentbehrliche Blechnum boreale (Spicant). Unter dem Moose der Felsen kriechen die Rhizome des Engelsüss, Polypodium vulgare dahin, welches auch fast in jeder anderen Lage gedeiht, mit Ausnahme des reinen Moors; am behaglichsten fühlt es sich im Schatten, in verrotteter Laub- und Holzerde, der ein wenig Lehmklümpchen beigemischt sind. Man findet es z. B. auf Baumstubben, ja selbst auf lebenden Bäumen in alten Astlöchern, wo es sehr zierlich wirkt.

Um nicht selbst an meinem GOETHE'schen Citat zum Sünder zu werden, nenne ich heute keine weiteren Namen, behalte mir aber vor, diejenigen Arten, die für sonnige Mauern geeignet sind und einige besonders schöne Varietäten der heute genannten Arten, deren es viele giebt, demnächst zu besprechen.

Pflanzt man Farne, so benutze man nie zu feine Erde, die meisten gedeihen in einer Mischung von Lehm und Torf mit dem gehörigen Zusatz von Sand, etwa $^1/_4$ des Ganzen. Man zerbröckele den Lehm in Stücken von Erbsen- bis Nussgrösse, ebenso den Torf, mische Grobes und Feines durcheinander, bringe den Sand hinzu, (wenn Lehm und Torf sehr fett sind selbst bis zu $^1/_3$ des Ganzen) und pflanze alle Arten hinein, für die nicht besondere Rathschläge gegeben sind. Zu Anfang halte man nie zu nass, erst wenn sich Leben zeigt, gebe man reichlicher Wasser.

(Wird fortgesetzt.)

Correspondenzen.

Gartenbauvereins-Sitzung in Ratibor am 7. Mai 1882.

Der Vorsitzende, Herr SCHLIEBEN, eröffnete dieselbe bei erfreulicher Betheiligung und legte die eingegangenen Schriften vor. Herr KUNERT trug das Protokoll über die letzte Sitzung vor, welches genehmigt wurde. Diesem folgten Vorträge aus Gartenbauschriften durch Herrn OPPLER: 1. über eine neue Obstveredelungs-Methode mit grünem Edelreis im Juni; 2. Rechtfertigung des Spatzes; 3. Beitrag zur Kultur der Obstbäume im Topfe und 4. über mit Karbolsäure in Verbindung gebrachtes Wasser, wie 1 zu 100, zur Vertilgung schädlicher Insekten bei

der Obst-, Gemüse- und Blumen-Kultur. Um dem Vorsitzenden nicht die Zeit zu rauben, damit derselbe die im September cr. bei Gelegenheit des **25jährigen** Vereins-Jubiläums proponirte Gartenbau-Ausstellung zum Vortrage bringe, schloss Referent die weiteren Mittheilungen. Einzelne der vorgedachten Themata wurden lebhaft diskutirt, wobei Herr Dr. MÜNTER zur Vertilgung der Würmer in Blumentöpfen nachstehendes Mittel als probat befunden hat: 10 bis 12 Stück wilder Kastanienfrüchte zerkleinert und in einem Liter Wasser gekocht, dies abgekühlt und damit die Erde begossen, kommen die Würmer sofort zum Vorschein. Ob die jetzt zu pflückende Kastanienblüthe so behandelt, eben diese Wirkung hervorbringe, müsste erprobt werden. (Anmerkung des Referenten: dagegen die Blüthen in eine Bierflasche gebracht, diese damit vollgefüllt und darauf 90grädigen Spiritus gegossen und dies bei offener Flasche ziehen gelassen, ist derselbe ein bewährtes Mittel als Einreibung bei rheumatischen Leiden. Der Spiritus wird nämlich nach 8 Tagen abgezogen, die Blüthen werden ausgepresst und der Spiritus mit jenem vermischt, in einem Fläschchen zum öfteren Gebrauch aufbewahrt.) Ausgestellt hatten: Herr Oberst-Lieutenant STÖCKEL: *Achyranthus Verschaffelti* bei Wasserkultur; eine Kleeart, *Medicago maculata*, welche in Egypten, fast im ganzen Orient, Belgien, Istrien und auch im Elsass kultivirt wird; Herr Stabsarzt Dr. MÜNTER 3 blühende *Begonien*, *Petunien*, 3 Stück Topfrosen, *Euphorbia splendens*, *Agave*, *Lantana* und mehrere abgeschnittene Tulpen; die Kunst- und Handelsgärtnerei SCHLIEBEN & FRANK blühende: *Spiraea japonica*, *Richardia maculata*, *Ixia crocata*, *Prunus chinensis flore pleno*, *Pancratium illiricum*, *Primula farinosa* und mehrere Töpfe blühender *Cyclamen persicum;* Herr KUNERT abgeschnittene kleine weisse Rosen: *Paquerette;* Herr Pfarrer BOWROTH in Ostrog ein prächtiges, selbst gezüchtetes Edelweiss, *Leontopodium alpinum;* Herr ARLT 20 diverse Sorten seiner vielen Ziersträume und Sträucher in Blüthenzweigen und Herr OPPLER blühende *Orchis maculata* und *militaris*, sowie geniessbare und wohlschmeckende Eichelfrüchte aus Texas. Herr SCHLIEBEN noch einen Mus aus *Rhabarbar*-Blattstielen, welcher zum Verkosten präsentirt wurde.*) Herr Oberst-Lieutenant STÖCKEL referirte auch noch über ein Fliegen-Vertilgungsmittel: Man stelle *Ricinus communis* oder *africanus* in Töpfen in's Zimmer, die Fliegen, welche den Saft der Blätter saugen, sterben sofort.

Frühjahrsfröste.

Guben, den 29. April 1882.

Wir können das Gleiche wie vom Elsass sagen; $-3°$ R. nach dem Minimal-Thermometer und zwar am 8. April, und dennoch kein grosser Schaden; einige Süsskirschen, Spillinge (Lindower Pflaume in Werder genannt), Pfirsich, auch einzelne fremde Birnensorten haben gelitten. An Wallnüssen sind nur die Spitzen erfroren, da die übrigen Knospen noch zu weit zurück waren, Wein hat fast gar nicht gelitten, aber die Pfirsiche, die Spillinge, die anfangs gänzlich erfroren schienen, ebenso die Süsskirschen, haben sich durch einige spätere Blüthen, die besonders unter dem Zweige sassen und von den anderen Blüthen geschützt wurden, noch erhalten, so dass auch diese noch zur Genüge ansetzten, Aepfel scheint es nur wenige geben zu wollen. Da die Bäume im vorigen Jahr reich trugen, ruhen sie dieses Jahr.

Man bemerkt auch, dass gerade die Bäume, welche im vorigen Jahre so reich trugen, in diesem Jahre sehr spät lebendig werden. Es scheint hier förmlich wie beim Menschen, der nach grosser Anstrengung auch länger schläft.

P. S. Am 19./20. Mai waren Fröste, die Bohnen und Kartoffeln, selbst Weinblättern, schadeten.

L. GROTH.

Aus Tiflis.

Tiflis, den 27. April 1882.

»Und der Regen regnet den ganzen Tag.«

Nach dreimonatlicher Dürre giesst es seit 8 Tagen fast unaufhörlich, unsere Bergstrassen sind Cascaden, in der Stadt und in den meisten Häusern sitzt man oder liegt im Bette be-

*) Es wäre sehr zu wünschen, dass das so wohlschmeckende Rhabarber-Compot, das ähnlich schmeckt wie Stachelbeer-Compot, im Innern von Deutschland mehr Eingang fände. D. Red.

waffnet mit Regenschirmen. Wir werden kolossales Hochwasser bekommen, denn auf den Hochgebirgen lagern noch gigantische Schneemassen, Dr. SIEVERS, der vor 8 Tagen von Petersburg kam, erzählte, dass der Weg durch mehrere Meter tiefe Schnee-Ausgrabungen führe. Trotz alledem kam Ihre schöne Zeitschrift Mai-Heft richtig an und ich konnte der Versuchung nicht widerstehen, um einige der gütigst offerirten Sämereien zu bitten; wogegen Ihnen ein Päckchen Samen mit Post zuschicke, hiesiger Produktion.*) Könnte ich sonst mit etwas dienen für das dortige Museum, so bitte über mich zu verfügen, ich thue es gewiss gern.

Den Auszug des Phylloxeraberichtes werden Sie schon in Händen haben;**) nach dem Interesse zu schliessen, welches der Congress von Sewastopol an diesen Arbeiten genommen, wird es auch für West-Europa nicht ganz ohne Interesse sein, den Gang der Dinge zu verfolgen, und werde seiner Zeit, d. h. im Julimonate berichten, welche Wirkung eine 6 monatliche Unterwassersetzung des Terrains der Weinpflanzung hatte.

Ich hoffe Ihnen dieser Tage einige Abbildungen asiatischer Früchte zusenden zu können, von denen Herr Oek.-Rath SPAETH die Sortenbäume besitzt. In diesem Frühjahre habe ich neue Sorten Obst in veredelten Bäumen bekommen aus den besten Obstgegenden Hoch-Armeniens und Dagestans, Nurun-Burun Birne, Ulipfirsich, Tiharali rothe Pfirsich, Abay Begi echte Birne und 4 Sorten Kischmisch (Rosinenwein) von Wagarschapad (Eriwan), das sind köstliche Sachen, die noch Niemand kennt in Europa.***) Wie ich höre, soll die Phylloxerasperre für Russland aufgehoben, oder doch so modificirt werden, dass der Verkehr wieder möglich wird. Doch das wissen Sie wahrscheinlich schon genauer.

Man bietet mir an zu kaufen eine Collection prachtvoller Hirschgeweihe von 8—18 Endern, das Stück 5—6 Rubel, etwa 40 Stück; im Sommer ist der Transport billiger als im Winter und es sind wahre Cabinetstücke. Haben Sie dort vielleicht Verwendung, es wäre Schade, wenn das verloren ginge. H. SCHARRER.

Fischbach (Schlesien), den 9. Juni 1882.

Wir leben hier in trauriger Nässe. Das Getreide stand über mannshoch, liegt aber jetzt darnieder. — Obst giebt es vielleicht etwas, da unsere Blüthe nach den Spätfrösten kam.

Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues feierte am Mittwoch den 21. Juni, dem Stiftungstage des Vereins, sein 60jähriges Bestehen durch einen Ausflug mit Damen nach dem so herrlich am Ufer der Havel belegenen Wannsee, wobei Herr Geh. Commerzienrath CONRAD, der Schöpfer dieser Villen-Colonie, den freundlichen Führer machte.

Interessante blühende Pflanzen.

Im April und Mai 1882.

1. Im Königlichen Botanischen Garten zu Berlin

Ende Mai 1882.

Ausgestellt in der Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues vom 25. Mai durch Garten-Inspector PERRING.

1. Pflanzen aus dem subtropischen Australien und Neu-Seeland:

Fuchsia procumbens R. Cunn.
Stylidium ornatum.
Hibbertia amplexicaulis Steud.
Billardiera melocarpa F. Müll.
Pimelea ferruginea Labill.
Dillwynia ericifolia Sm. var. phylicoides.
Andersonia sprengelioides R. Br.
Chorizema Chandleri.

---

*) Sind richtig angekommen, verbindlichsten Dank! Es sind Abies Nordmanniana, Abies orientalis und Beeren eines dort wildwachsenden Weines. Proben stehen den Mitgliedern zu Diensten.

**) Ist leider nicht eingegangen.

***) Herr Inspector LAUCHE in Wildpark bei Potsdam hat Reiser der meisten dieser Sorten von Herrn SCHARRER erhalten.

Thomasia macrocalyx Steud.
Dracophyllum gracile R. Br.
Bauera rubioides Andr.
Thomasia cognata Steud.
Boronia elatior. Bartl.
Chorizema diversifolium var: spectabile.
Pultenaea prostrata Benth.
Boronia alata Sm.
Eurybia nitida var: dentata Hook.

2. Tropische Orchidaceae und andere Warmhauspflanzen:

Odontoglossum Reichenheimii. Lindl. Mexico.
Saccolabium guttatum splendens Lindl. Java.
Anthurium Scherzerianum Schott. Central-Amerika.
Ataccia cristata Hook. Trop. Africa.
Cyrtoceras reflexa.
Gesnera splendens.
Ismene Macleana Herb. Brasilien.
Oxalis Ortgiesii Regel. Peru.
Gesnera Donkelaari.
Nidularium fulgens.

3. Orchidaceae des freien Landes und Alpinen:

Cypripedium parviflorum.
» occidentale.
Ophrys expansa.
» exaltata.
Campanula thyrsoidea.
Gelasine azurea.
Saxifraga bronchialis.
Saxifraga granulata L. fl. pl.
Ixiolirion tataricum Pall. C. Asien. (Amaryllidaceae.)
Arisaema ringens Schott. Japan. (Araceae.)
Saxifraga muscoides Wulf. var: atropurpurea.
Primula japonica.

4. Andere Kalthauspflanzen:

Pelargonium holosericeum elegans Cap.
Fuchsia boliviana. Süd-Amerika.
Pernettya mucronata Gaudich. (Ericaceae.) Cap Horn u. Magellanstrasse.
Statice sinuata Cap. (Plumbaginaceae.)
Gynura aurantiaca. (Senecio sp. Ceylon.)

2. Im Königl. Berggarten zu Herrenhausen.

Im April 1882.

Mitgetheilt vom Oberhofgärtner H. WENDLAND.

Cypripedium Dayanum.
» Sedeni.
» barbatum Crossii.
Dendrobium Freemannii.
» nobile.
» transparens.
Epidendrum aurantiacum.
Masdevallia amabilis
Pleurothallis semipellucida.
Trichopilia tortilis.
Vanda suavis.
Aiphanes (Martinezia) caryotifolia.
Pandanus furcatus. ♂
Encholirion Yongii.
Carludovica Hookeri.
» Sartori.
Griffinia Liboniana.
» Blumenavii.
Curcuma Zedoaria.
Homalonema Wendlandii.

Im Mai 1882.

Ada aurantiaca.
Bifrenaria Harrissoniae.
Cattleya Acklandiae.
» labiata Mossiae.
» amethystina.
Dendrobium Arysotoxum.
» Gibsoni.
Cypripedium Argus.
» barbatum majus.
Cypripedium Boxallii.
» Sedeni.
Zygopetalum gramineum.
Lacaena bicolor.
» spectabilis.
Laelia cinnabarina.
» purpurata.
Maxillaria grandiflora.
Masdevallia Lindeni.

Masdevallia octodes.
» nycterina.
Phalaenopsis Lüddemanniana.
Promenaea xanthina.
Stanhopea Martiana.
Cirrhopetalum Griffithianum.

Utricularia montana.

Tillandsia Zahnii.
Billbergia rosea.

Acanthorrhyza Warscewiczii.

Anthurium Andreanum.

Agave densiflora.
» xalappensis.

3. In der Königl. Hofgärtnerei zu Wilhelmshöhe bei Cassel.

Ende April 1882.

Mitgetheilt vom Kunstgärtner C. WISSENBACH.

Unter der grossen Anzahl blühender Gewächshauspflanzen ragten durch besondere Schönheit hervor:

Orchideen:

Houlletia Broklehurstiana.
Masdevallia ignea.

Bromeliaceen:

Encholirion Saundersi.
Tillandsia Zahni.

Andere Warmhauspflanzen:

Crinum ornatum Herbertianum, weiss mit hell karminrothen Streifen, sehr schöne, zarte Blume.
Euphorbia splendens, scharlach.
Gesneria refulgens, scharlach, leuchtend.
Gloneria (Rynchospermum) jasminoides, reinweiss, wohlriechend, sehr gut für Bouquets.
Russelia multiflora, scharlach.

Pflanzen der kalten und temperirten Häuser:

Abutilon, diverse Arten und Abarten.
Abelia floribunda, dunkelkarmin, sehr reichblühend.
Acacia armata, } gelb.
» neriifolia }
Aotus lanigera, gelb.
Aphelexis humilis, karmoisinscharlach.
Campylea coronipifolia, karmin und weiss.
Cantua dependens Pers. (buxifolia Lam.) Polemoniaceae, aus Peru, Blumen röhrenförmig, am Rande ausgebogen, scharlach, in karmin übergehend, zahlreich an den Spitzen der sehr elegant überhängenden Zweige. Ein Prachtstrauch!
Chorizema varium ilicifolium, Fahne rostfarbig, Flügel dunkelkarmin, reichblühend und sehr schön.
Cineraria hybrida, einfach und gefüllt, in den leuchtendsten Farben.
Clianthus magnificus, scharlach.
Darlingtonia californica, durch Blüthen und Blätter gleich interessante Pflanze, wird hier mit bestem Erfolg das ganze Jahr hindurch im kalten Kasten kultivirt.
Erica imbecilla, schneeweiss, sehr zierlich.
Eriostemon intermedium, weiss.
Eutaxia myrtifolia, gelb mit braun schattirt.
Fabiana imbricata, weiss.
Habrothamnus Neweli, scharlach.
Hermannia candicans, orange.
Hibbertia perfoliata, gelb.
Pimelea decussata, rosa.
» elegans, weiss, Antheren weit vorstehend, orange, was die Schönheit der Blumen sehr hebt.
Prostranthera violacea, violett, sehr zierlich.
Rhododendron Edgeworthi, weiss, grossblumig, sehr schön.
» Smithi, leuchtend karmin.
Salvia boliviensis, scharlach.

Von den im vorigen Verzeichniss erwähnten Pflanzen stehen noch eine grosse Anzahl in Blüthe.

Ende Mai bis Anfang Juni 1882.

Orchideen:

Brassia verrucosa.
Cattleya amethystina.
» Mossiae.
Cypripedium barbatum.
Lycaste aromatica.
Masdevallia Harryana.

Warmhauspflanzen:

Adamia versicolor, bläulich.
Allamanda neriifolia, gelb.
Clerodendron Balfouri, weiss und scharlach, sehr schön.
Clerodendron Balfouri kermesinum, scharlach.
Columnea Schiedeana, dunkelscharlach, gelb geadert.
Gesneria, diverse Arten und Abarten.
Peperomia resedaeflora, weiss.
Passiflora kermesina, scharlach, sehr reichblühend.
Stenogastra concinna, violett, sehr zierlich.
Sciadocalyx Luciani, roth.
Tapeinotes Carolinae, weiss.
Torenia asiatica } blau mit purpurnen Flecken
» intermedia grandiflora
» pulcherrima
» bicolor, bläulich mit trüb gelb.

Pflanzen der kalten und temperirten Häuser:

Agapanthus umbellatus fl. pl., blau.
Callistemon speciosum, scharlach.
Chorizema Henchmanni, zart karmin, sehr schön.
Erica intermedia, weiss.
» metulaeflora superba, trüb scharlach.
Erica ovata, roth.
» tricolor tenuifolia.
» ventricosa tricolor.
» vestita rubra, leuchtend scharlach.
Hermannia plicata, orangegelb.
Hibbertia Cunninghami, gelb.
Lechenaultia biloba grandiflora, himmelblau, prächtig!
Lechenaultia Baxteri major } rostfarbig,
» intermedia } rostfarbig,
blühen fast das ganze Jahre hindurch, haben jetzt fast mehr Blumen als Blätter.
Mitraria coccinea, leuchtend scharlach.
Pimelea diosmaefolia } rosa, sehr schön.
» Hendersoni } rosa, sehr schön.
Rhododendron javanicum, leuchtend orange mit scharlachrothen Staubfäden, wunderschöne Blume.
Sarracenia purpurea, trübscharlach } Sommer
» flava, schön orangegelb } Sommer
wie Winter im kalten Kasten stehend; in üppigster Gesundheit.
Sollya salicifolia } blau.
» Drummondi } blau.
Tremandra verticillata, bläulich violett, reichblühend und sehr zierlich.

4. Im Königlichen Hofgarten zu Carlsruhe (Baden) im Mai 1882.

Mitgetheilt vom Hofgärtner Graebener.

Acanthophippium bicolor Ldl.
Acineta Humboldtii Ldl.
Aerides maculosum Ldl.
Anguloa Clowesii Ldl.
» Rückeri Ldl. v. purpurea
Brassia cryptophthalma Rchb. fil.
Calanthe veratrifolia R. Br.
Cattleya Skinneri Batem.
Coelogyne pandurata Ldl.
» testacea Ldl.
Cymbidium chloranthum Ldl.
Cypripedium barbatum Ldl. v. grandiflorum
» Dayanum Rchb fil.
Dendrobium Falkoneri Hook.
» transparens Wall. (von 11 Blüthenständen zusammen 181 Blüthen)
» suavissimum Rchb. fil.
Epidendrum cochleatum L.
» polyanthum Ldl.
» vitellinum Ldl.
Lycaste aromatica Ldl.
Masdevallia amabilis Rchb. fil.
» ignea Rchb. fil.
» Lindeni André
» Veitchii Rchb. fil.
Odontoglossum triumphans Rchb. fil.
» vexillarium Rchb. fil.
Oncidium ampliatum Ldl.
» sphacelatum Ldl.
Restrepia Reichenbachiana Endr.
Rodriguezia secunda H. B. K.
Sarcopodium Lobbii Ldl.
Selenipedium caudatum Rchb. fil.
» Roezlii Rchb. fil.
» Schlimii Rchb. fil.
Sobralia macrantha Ldl.
Stelis fraterna Ldl.
Trichopilia suavis Ldl.
Vanda suavis Ld. v. grandiflora
» teres Ldl.

Banksia ericaefolia L. fil.

Cantua dependens Pers.
Leptodactylon californicum?

Chamaerops excelsa Thbg.
» humilis L.
Cerotozamia mexicana Brogn.

Brownea coccinea Jacq.
Camptopus Mannii I. D. Hook.
Geissomeria marmorea Hort.
Manettia bicolor.
Mussaenda frondosa L.
Phyllanthus mimosoides Sw.
Reidia glaucescens Micquel.
Solandra viridiflora Ker.
Spathiphyllum cannaefolium Schott. v. Dechardi.
Tacca cristata Jacq.
Talauma mutabilis Bl.
Theophrasta macrophylla Link.
Utricularia montana Jacq.

5. Im Fürstl. Fürstenbergischen Hofgarten zu Donaueschingen (Baden) im April und Mai 1882.

Mitgetheilt vom Garten-Inspektor KIRCHHOFF daselbst.

April 1882.	Mai 1882.
Cattleya Mendeli	dito
» Mossiae	dito
»	maxima
	Brysiana
Coelogyne asperata	asperata
	Thuniana
Laelia peduncularis.	
Lycaste leucantha	dito
Maxillaria meleagris	dito
Masdevallia coccinea	dito
» infracta	dito
»	ignea superba
Odontoglossum Pescatorei	dito
» Alexandrae	dito
» naevium	dito
Oncidium Cavendishii	
Arpophyllum giganteum	dito
Burlingtonia candida	dito
Dendrobium longicorne	
» Freemanni	
Helcia sanguinolenta	
Kefersteinia graminea	dito
Phajus maculatus	dito
Trichopilia crispa marginata	dito
Aerides japonicum	dito
» Fieldingii	dito
» maculosum	
Batemania Burti und Wallisi	dito
Cymbidium eburneum	dito
Cypripedium Argus	dito
» Crossianum	dito
» Dayanum	dito
» villosum	dito
» Lawrenceanum	dito
» Warscewiczii	
» Warnerianum	dito prachtvoll

April 1882.	Mai 1882.
Dendrobium densiflorum	
Oncidium Kramerianum	dito in 6 Expl.
» ampliatum majus	dito
Pescatorea Klabochorum	dito prachtvoll
» Lehmanni	dito prachtvoll
Saccolabium ampullaceum	dito
Vanda Luddemanniana	dito
» insignis	dito
» suavis und Pescatorei	dito prachtvoll
Uropedum Lindeni	dito
Bilbergia sp. nova	dito
» zebrina	dito
Encholirion Saundersii	dito
Nidularium Innocenti	dito
» Scheffersii	dito
Tillandsia musaica in 3 Prachtpflanzen	
Vriesia brachystachys	dito
» psittacina	dito
Aechmea Mariae Reginae	dito prachtvoll
Guzmannia tricolor	dito
Haemanthus Kalbreyanus	dito, prächtig
Pavonia Wioti	
Philodendron calophyllum	dito, prächtig
Psychotrya leucantha	
Echeveria agavoides u. perbella	
Banksia Cunninghami u. spinulosa	
Helichrysum grandiflorum und spectabile	
Hovea Celsii	dito, prächtig
Iris iberica	dito
Lithospermum fruticosum, sehr schön, blau	
Pultenaea subumbellata	
etc. etc.	

6. In der Reichsgräfl. Wilh. v. Magnis'schen Orchideen-Sammlung zu Eckersdorf.

Im April 1882.

Mitgetheilt von G. KITTEL jun.

Aerides Brokii Lindl. (Syn. A. crispum) Courtallum.
» Fieldingi (Foxbrush). Bombay.
Angraecum Scottianum Lindl. Japan.
Aspasia lunata Lindl. Brasilien.
Brassia Cowanii hort. Jamaica.
» glumacea. Merida.
Burlingtonia candida Lindl. Demerara.
» fragrans hort. Brasilien.
Calanthe Masuca Lindl. Ost-Indien.
» vestita rubro-oculata. Moulmein.
» veratrifolia R. B. Amboina.
Cattleya amethystina hort. Brasilien.
Chysis Limminghi Lindl. Mexico.
Coelogyne cristata Lindl. Nepal.
» speciosa Lindl. Java.
Cymbidium aloefolium Sw. Ost-Indien.
» eburneum Lindl. Indien.
» pendulum Lindl. Ost-Indien.
Dendrobium crassinode Benson et Rchb. fil. Siam.
» Devonianum Paxt. Khasya-Hügel.
Laelia Casperiana Rchb. fil. St. Catharina.
» euspatha Rchb. fil. Hybr.
Lycaste (Bifrenaria) Harrisoniae Rchb. fil. Brasilien.
» (») parvula Lindl. Brasilien.
Lycaste Skinneri Lindl. Guatemala.
» » purpurata Lindl. Guatemala.
Masdevallia ignea Rchb. fil. Neu-Granada.
» Wagneriana Lindl. Venezuela.
Megaclinium falcatum Lindl. St. Leone.
Mormodes lentiginosa Hook. Mexico.
Odontoglossum bictoniense Lindl. Mexico.
» cirrhosum Klabochorum Rchb. fil. Peru.
» Ehrenbergii Kl. Mexico.
» naevium Lindl. Neu-Granada.
» pulchellum Batem. Guatemala.
» Uro-Skinneri. Guatemala.
Oncidium altissimum Sw. West-Indien.
» cartaginense Jacq. Carthagena.
» concolor Lindl. Brasilien.
» Kramerianum Rchb. fil. Central-Amerika.
Phajus gracilis. Nepal.
» maculatus Paxt. Nepal.
» Wallichii Lindl. Khasya-Hügel.
Phalaenopsis rosea Lindl. Manilla.
Vanda Bensoni. Rangoon.
» tricolor Lindl. Java.
» » insignis Lindl. Java.
» » suavissima Lindl. Java.
» » Veitchii Lindl. Java.

Im Mai 1882.

Aerides crispum. Wall. Courtallum.
» falcatum Larpental. Lindl. Ost-Indien.
» spec. Moulmein.
» Fieldingi. Bombay.
» japonicum. Japan.
» maculosum var. Schroederi. Lindl. Bombay.
Angraecum falcatum (Scottianum). Lindl. Japan.
Aspasia lunata. Lindl. Brasilien.
Brassia Cowani hort. Jamaica.
» glumacea Lindl. Merida.
» verrucosa. hort. Guatemala.
Calanthe masuca. Lindl. Ost-Indien.
» veratrifolia. R. B. Amboina.
Cattleya amethystina. hort. Brasilien.
» Mossiae. Hook. La Guayra.
Chysis Limminghi. Lindl. Mexico.
Coelogyne Thuniana. Rchb. fil. Nepal.
» speciosa. Lindl. Java.
Cymbidium aloifolium. Sw. Ost-Indien.
» pendulum. Lindl. Ost-Indien.
Cypripedium longifolium. Costa-Rica.
» Pearcei (caricinum). Peru.
Dendrobium chrysanthum. Wall. Nepal.
» Devonianum. Paxt. Khasya-Hügel.
Dendrobium Parishii. Rchb. fil. Moulmein.
Epidendrum Friederici-Guilielmi. Warsc.
Eulophia pulchra. Lindl. Mascarenas.
Laelia Casperiana. Rchb. fil. St. Catharina.
» euspatha Rchb. fil. hybr.
» Schilleriana. Rehb. fil. Brasilien.
Lycaste aromatica. Lindl. Mexico.
» candida. Lindl. Veraquas.
» Deppei. Lindl. Mexico.
» Skinneri Lindl. Guatemala.
Masdevallia ignea. Rchb. fil. Neu-Granada.
Maxillaria squalens. Hook. Brasilien.
» tenuifolia. Lindl. Vera-Cruz.

Megaclinium falcatum. Lindl. St. Leone.
Odontoglossum cristatum. Peru.
» Ehrenbergii. Kl. Mexico.
» hastilabium. Lindl. Brasilien.
» naevium. Lindl. Neu-Granada.
» Uro-Skinneri. Guatemala.
» Pescatorei.Lindl.Neu-Granada.
» vexillarium. Neu-Granada.
Oncidium altissimum. Sw. West-Indien.
» Carthaginense. Jacq. Carthagena.
» concolor. Lindl. Brasilien.
» flexuosum. Ker. Brasilien.
» Kramerianum. Rchb. fil. Mexico.
Palumbina candida. Rchb. fil. Mexico.
Phalaenopsis rosea Lindl. Manilla.
Pleurothallis Grobyi. Bat. Demerara.
Restrepia antennifera. H. B. K. Anden von Paraguay.
Thunia alba. Rchb. fil. Ebenen von Burmah.
Trichopilia coccinea. Warsc. Costa-Rica.
Sarcopodium Lobbi. Lindl. Sr. Leone.
Vanda tricolor. Lindl. Java.
» » insignis. Lindl. Java.
» » suavissima. Lindl. Java.
» » Veitchi. Lindl. Java.

Ausstellungen.

Internationale Rosenausstellung und Kongress von Rosenfreunden in Antwerpen am 18. August.

Die »Deutsche Gärtnerzeitung« macht in einem längeren Artikel auf diese Ausstellung und den dabei abzuhaltenden Kongress aufmerksam. — Programme etc. bei dem Vorsitzenden des Rosistenvereins J. B. LENAERTS, Antwerpen, Fortifikationsstrasse.

Vorläufiges Programm der auf dem Kongress zu berathenden Fragen.

1. Ueber die beste Art der Einrichtung einer Rosenausstellung.
2. Ueber die besten Mittel, die Kultur der Rose zu verbreiten.
3. Ueber Synonyme (gleichbedeutende Rosennamen) in den Katalogen.
4. Ueber die wirksamsten Mittel, dem Indenhandelbringen geringwerthiger neuer Rosen entgegen zu wirken.
5. Bildung eines internationalen Vereins von Rosenzüchtern und Rosenfreunden.

Petersburg. Zur Feier des 25jährigen Bestehens des kaiserlich russischen Gartenbauvereins, der s. Z. durch E. REGEL in Petersburg begründet wurde und jetzt seine zahlreichen Zweigvereine in vielen Gegenden Russlands hat, wird am **17. Mai 1883** in Petersburg eine **Internationale Gartenbau-Ausstellung,** verbunden mit einem Botanischen Kongress abgehalten werden.

Amtliche Bekanntmachung.

BERLIN, den 16. Juni 1882.

Nach einer in der No. 126 der »Wiener Zeitung« vom 2. d. Mts. enthaltenen von dem Kaiserlichen Botschafter in Wien hierher mitgetheilten Nachricht hat die Rumänische Regierung die Einfuhr aller Arten von Pflanzen als: Bäume, Gesträuche, Blumen, Zwiebeln, Pflanzenwurzeln u. s. w nach Rumänien unbedingt verboten. Gestattet ist nur die Einfuhr von Sämereien, sowie von vollkommen trockenen Pflanzenwurzeln, welche zu medizinischen Zwecken verwendet werden.

Den Vorstand setzen wir hiervon mit dem Anheimgeben in Kenntniss, den gärtnerischen Vereins-Mitgliedern hierüber weitere Mittheilung zu machen.

Der Minister
für Handel und Gewerbe.
I. V.: gez. VON MÖLLER.

Der Minister
für Landwirthschaft, Domänen und Forsten.
gez. MARCARD.

An
den Vorstand des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Preussischen Staaten, z. H. des Königl. Wirklichen Geheimen Raths Herrn Dr. SULZER, Excellenz.

Personalnachrichten.

Herr W. ZELLER, bisher botanischer Gärtner in Marburg, ist zum Inspector des botanischen Gartens in Tübingen ernannt worden.

Herr MARKO, Inspector des Gartens Ihrer Kais. Hoheit der Herzogin von Mecklenburg zu

Oranienbaum, geht als Obergärtner des Herrn SCHOTTLÄNDER nach Nizza. An seine Stelle ist Herr ERIKSON als Obergärtner in Oranienbaum ernannt.

Die Leitung der Promenaden, Anlagen und Gärten der Stadt Aachen ist dem Gartendirektor a. D. HEINRICH GRUBE in Godesberg vom 1. Juli d. J. an übertragen worden.

Herr WILLY LAUCHE, der in den letzten Jahren zwecks seiner Ausbildung im Berggarten in Herrenhausen bei Hannover und bei VAN HOUTTE in Gent war, ist an Stelle des Herrn HEINRICH zum Obergärtner am pomologischen Institut in Proskau berufen.

Sprechsaal.

Frage 23. O. F. in M. Ober-Elsass. Wie vertilgt man am besten die so überaus lästige Maulwurfsgrille?

Antwort: Am einfachsten ist es, Blumentöpfe, deren Loch unten verstopft ist, bis an den Rand an den Stellen in die Erde zu graben, an denen man den Gang der Maulwurfsgrille bemerkt. Letzteren erkennt man leicht an einer feinen, dammartig aufgeworfenen Linie auf oder zwischen den Beeten. Die Werren fallen übrigens meist nur zur Paarungszeit, wo sie vor Liebe blind sind, in die Töpfe hinein. Zu anderen Zeiten vermeiden sie dieselben oft sorgfältig. Noch besser ist es, das Nest mit den ca. 200 Eiern, welches sich bis 10 *cm* unter der Erdoberfläche befindet, auszunehmen. Man findet, nach Taschenberg, den Eingang an den Stellen, wo die Pflanzen abgefressen sind, führt den Finger hinein und erfährt so die Richtung, in welcher der Gang spiralig weiter führt. Mit einer kleinen Hacke oder einem Spaten hebt man dann die Erde aus, aber behutsam, um die Nesthülle nicht zu zerbrechen und die Eier nicht zu zerstreuen. Die zweite Hälfte Juni ist dazu die beste Zeit. — Ein drittes Mittel ist folgendes: Man macht im Herbst schmale, etwa 30 *cm* tiefe Gräben zwischen den Beeten, füllt diese mit Stroh und Dünger aus und deckt Bretter darüber. Dann ziehen sich alle Werren, da sie die Wärme sehr lieben, dahin und man kann sie früh im nächsten Frühjahr mit dem Stroh verbrennen.

Frage 24. Abonnent in Gr. M. (Mähren). a) Welche Dendrologie ist am besten geeignet für Gärten der österreichisch-ungarischen Monarchie, und von wo kann man selbe beziehen?

b) Welche Temperatur und welcher Standort ist der geeignetste für »Epiphyllum truncatum«, damit die Blüthenknospen nicht abfallen?

Antwort. ad a). Die deutsche Dendrologie von W. LAUCHE umfasst auch die zarteren, im Norden nur mit Decke aushaltenden Gehölze und ist deshalb auch für Oesterreich-Ungarn als beste zu empfehlen. Erschienen bei PAUL PAREY, Berlin. Preis 20 ℳ, geb. 22,50 ℳ. Sie können sie bei der Ihnen zunächst liegenden Buchhandlung bestellen. (Siehe Aprilheft, S. 176.)

ad b) *Epiphyllum truncatum.* Auf Ihre Anfrage über die Behandlung der Epiphyllum truncatum im Zimmer theile ich Ihnen mit, dass eine Stubentemperatur von 15° Wärme vollständig genügt, d. h. hinter einem Fenster, welches nach Süden gelegen und nicht beschattet wird; auch ist es nothwendig, darauf zu achten, dass, wenn das Zimmer im Winter gereinigt, also gelüftet, die Pflanze nicht von der einströmenden kalten Luft berührt wird, weil ihr dieses entschieden schädlich ist. Gegenwärtig, wo das Epiphyllum seinen Trieb entwickelt, braucht es Feuchtigkeit. Nach Vollendung dieses Triebes kommt es darauf an, diesen möglichst erstarken und ausreifen zu lassen, welches am besten erzielt wird, wenn man die Pflanze während der Sommermonate Juli und August im Garten placirt, gegen starke Niederschläge muss sie aber geschützt werden. In den ersten Tagen des Septembers erhält sie wieder ihren sonnigen Platz hinter dem Fenster, wobei man die kleinen noch unausgebildeten Schuppen der Pflanzen ausbricht, sie mässig feucht und erst, wenn die Knospen anfangen zu schwellen, etwas feuchter, aber nie zu feucht hält. Das Abfallen der Blüthenknospen wird man am besten vermeiden, wenn man die Pflanze mit weichem 20° R. warmen Wasser begiesst, kaltes Wasser ist entschieden nachtheilig. R. Brandt.

Frage 25. R. S. in P. Welche Firmen in Berlin oder Umgegend fertgen nicht zu kostspielige Gewächshäuser?

Antwort: Wir haben bereits im Aprilheft S. 205 die beiden Firmen Bretschneider & Krügner, Berlin SO., Elisabeth Ufer 48 sowie C. F. Biesel & Co., Berlin N., Fehrbellinerstr. 45 genannt. Bezüglich der letzteren haben wir erfahren, dass sie u. a. Gewächshäuser fnr die Kunst- und Handelsgärtner Kurdes, Kinzel, Feicht, Bunzel, Gutzeit, Kerkow, Bacher etc. etc., aber auch für den Prinzen Friedrich von Hohenzollern, den Reichsbankpräsidenten von Dechend, Prof. Schröder, Prof. Leo, Herrn von Zürich, A. Kinzel etc. etc. gefertigt haben.

Frage 26. G. N. in D bei Cr. Ich habe kürzlich über eine neue Champignonzucht mit Gyps und Salpeter gelesen, habe auch einen kleinen Versuch damit gemacht, doch ist derselbe leider nicht gelungen, trotz der grossen Mühe, die ich darauf verwandt habe. Sollte vielleicht Jemand ein besseres Resultat damit erzielt haben, so würde Fragesteller für recht baldige nähere Mittheilung in der »Garten-Zeitung«, im Interesse Vieler, sehr dankbar sein.

Wilhelm von Elsners Sämling (Calvill) **!++

Verlag von Paul Parey, Berlin

Wilhelm von Elsner Sämling (Calvill) **!††.

Von

STOLL,

Director des Königlichen pomologischen Institutes in Proskau.

(Mit farbiger Abbildung)

Heimath und Vorkommen: Aus Samen gezogen von dem Rittergutsbesitzer und Landesältesten Herrn Martin Elsner von Gronow auf Kalinowitz O.-Schl. und von ihm nach seinem Vater, der den Vornamen Wilhelm führte, benannt.

Gestalt: Ein grosser, schöner, hochgebauter Apfel, 91 mm hoch, 83 mm breit; über die ganze Frucht zeigen sich meist sieben, nach dem Kelch zu stark hervortretende Rippen; der Bauch sitzt fast in der Mitte; nach dem Kelche zu nimmt die Frucht mehr ab und bildet eine unregelmässige, fast spitze Kelchfläche.

Kelch: klein, schmalblättrig, etwas wollig, geschlossen, in einer kleinen zusammengeschnürten Höhle.

Stiel: kurz, gelblich-grün, am Ende etwas verdickt.

Schale: fein, glatt, glänzend fettig werdend, am Baum grünlich-gelb, später schön citronengelb, zwischen den Kanten mehr oder weniger ins Grünliche schillernd, auf der Sonnenseite mehr oder weniger mit hellem Zinnober verwaschen, Punkte zerstreut, sind im Gelben weisslich, im Rothen braunroth mit helleren Kreischen umgeben.

Kernhaus: nicht gross, nach unten zu spitz zugehend mit hohler Axe; Fächer offen, geräumig, Fächerwände etwas zerrissen; Samen vollkommen, rundlich.

Kelchröhre: ein ziemlich tief hinabgehender Kegel.

Fleisch: weisslich-gelb, fein, mürbe, etwas abknackend, saftig, von vortrefflichem, gewürzreichem und schwach erdbeerartigem, süsssäuerlichem Geschmack. Geruch stark.

Reife und Nutzung: Ende November und hält sich bis März.

Eigenschaften des Baumes: Der lebhaft wachsende Baum bildet eine flachkuglige Krone und liefert reichliche Ernten, ist auch gegen strengen Frost nicht empfindlich.

Das Original zu unserer Abbildung ist von Herrn KOTELMANN, Zögling des pomologischen Instituts in Proskau, gemalt.

Ein Beitrag zur Kenntniss des Blumenkohls

(*Brassica oleracea L. var. botrytis alba et nigra*)

und eines Feindes desselben.

Von

CARL SPRENGER in Portici bei Neapel.

Wo die Kultur der noch heute auf unsern Felsen am Meeresstrande wildwachsenden *Brassica oleracea* und *Br. incana* zuerst in Angriff genommen und versucht wurde, wo die heute so vollkommenen und werthvollen Varietäten (nach unseren Begriffen) zuerst entstehen mussten und fortgepflanzt wurden, darüber kann im Allgemeinen wohl Niemand mehr im Zweifel sein. — Ebenso wenig bedarf es noch Erklärungen und statistischer Mittheilungen über die Menge von Blumenkohl insbesondere, welche in fast allen Ländern Europas und weit über dessen Grenzen hinaus alljährlich für den Markt und den verwöhnten Gaumen der grossstädtischen Esser erzogen werden; Jedermann weiss das. — Nichtsdestoweniger kann es nicht überflüssig erscheinen, wenn dem deutschen Züchter Winke und Rathschläge aus dem Lande kommen, in welchem die Kultur dieses stets so hoch im Preise stehenden und geschätzten Gemüses in hoher Blüthe steht und welchem es höchst wahrscheinlich sein Entstehen verdankt.

Um mit Erfolg und möglichster Sicherheit den Blumenkohl zumal im Grossen zu erziehen und seine Grundstücke durch den leicht zu erzielenden Verkauf desselben zum einträglichsten Besitz zu gestalten, ist es von grösster Wichtigkeit, sich jeweiliger Lage und dem Klima nach die Zeit der Aussaat festzusetzen und die jungen Pflanzen schnellstens zu stämmigen und gesunden Setzlingen zu erziehen. Kommt man auch nur eine Woche mit der Aussaat zu spät, wird der gute Erfolg schon in Frage gestellt, und ist das Jahr kein ganz vorzügliches und fruchtbares, kann die ganze Ernte zu nichte werden. Dies gilt natürlich in erster Linie von den späteren und ganz späten Sorten, im Allgemeinen aber auch für die meisten Kohlarten. Dass das Pflanzen auf gehörig und frisch gedüngtem wie gut und tief umgearbeitetem Boden zu geschehen hat, ist wohl bekannt, ebenso, dass Blumenkohl in gehöriger Entfernung gesetzt werden muss, die italienischen Riesen-Blumenkohle beispielsweise in allseitigem Abstande von 0,80 *m* mindestens. Die von vielen Gemüsezüchtern einfach aufgestellte Regel, »nie tiefer zu pflanzen als die Blumenkohlpflänzlinge standen«, kann angetastet werden und ist durchaus ungültig für leichte, sandige oder vulkanische Bodenarten. Ja in solchem Boden, zumal in sehr warmer Lage, ist es im Gegentheil nothwendig, tief zu pflanzen und die Pflänzlinge fast bis zu den ersten Blättern in die Erde zu setzen. Die jungen Kohlpflanzen wachsen so viel sicherer an und freudiger weiter und bilden am ganzen Stämmchen junge Saugwurzeln, welche, zumal wenn man während der Wachsthumsperiode ein- bis zweimal mit flüssigem Dünger nachhelfen kann, wie es hier in Neapel geschieht, die Pflanzen ungemein fördern.

Kommt man in Neapel mit der Aussaat des Blumenkohls um etwas zu spät

im Juni, wie es denn manchmal von trägen Bauern geschieht, und es folgt ein trockener Winter oder Frühling, so kann es vorkommen, dass manche Stöcke überstehen, das heisst gar keinen Käse bilden und ihr Leben freiwillig um ein volles Jahr verlängern. Auf der beifolgenden Figur 90 ist No. 1 eine solche überstandene Pflanze, welche in der Zeit der Käsebildung gezeichnet wurde. *a* ist der Punkt, bis zu welchem die Pflanze es im ersten Lebensjahre gebracht hatte, der verdickte Stamm (*b*) zeigt, welche geringen Fortschritte diese Pflanze während der 4 heissen Sommermonate der 2. Peride machte, während der Rest des Stammes der 2. Etage in den Herbstmonaten erwuchs. Im November bildet ein solcher übersommerter Blumenkohl seinen Käse regelrecht aus und geht mit dem folgenden Frühlinge, wenn er nicht durch Verbrauch unterdrückt wird, der Blüthe und dem Tode entgegen. Die abgebildete Pflanze hatte eine ungefähre Höhe bis zu 1,25 *m* erreicht.

Zur rentablen Blumenkohlzucht ist ein warmer, leichter, sogar sandiger Boden dem schweren oder gar kalten und Grundwasser enthaltenden Boden stets vorzuziehen. Was dem Boden an Kraft abgeht, muss durch mehrmalige und ausgiebige Düngung ersetzt werden. Der frische Dünger wirkt am besten und starke Gaben kräftiger Latrinenflüssigkeit während oder kurz vor der Käsebildung in leichtem Boden bei tiefer Pflanzung wirken Wunder. Der Grund, zur Blumenkohlzucht bestimmt, muss in entschieden warmer und geschützter Lage gewählt werden.

Was nun die italienischen Riesen-Blumenkohle anbelangt, so sind sie ohne allen Zweifel die schönsten und einträglichsten Sorten. Ihr Käse ist von einer Festigkeit und blendenden Weisse, die alle versuchsweise hier kultivirten französischen, holländischen oder englischen übertrifft und in den Schatten stellt. Nur was Festigkeit anbelangt, kann der Erfurter Zwerg ihm Stand halten. An Grösse, an reiner schöner Farbe und Schmackhaftigkeit übertrifft er auch diesen und der Anbau der echten Sorten wird dies bestätigen. Der Algier ist dem frühen Italiener sehr ähnlich, vielleicht ist's derselbe Kohl. — Nun begegnet man in Deutschland noch vielfach der grundfalschen Ansicht oder dem Glauben, dieser Riesen-Blumenkohl sei zu spät, bedürfe zu langer Zeit zu seiner Ausbildung und werde vom Winter überrascht, ohne seine Käse ausgebildet zu haben. — Davon, dass, wenn dem je so war, die Ursache in zu später Aussaat oder mangelhafter Kultur lag, wird man sich leicht überzeugen können, wenn man sich gute Samen verschafft und zugleich mit Erfurter Zwerg etwa noch Pariser mittelfrühen Ende Februar aussät und rechtzeitig auspflanzt. Mehrjährige gründliche Versuche haben die überraschende Thatsache hier ergeben, dass der Erfurter echte Haage'sche Zwerg, von den ersten Firmen bezogen und am gleichen Tage ausgesät, unter gleichen Verhältnissen kultivirt, sogar 8—16 Tage später ausgebildet war als der echte früheste Riese von Neapel. Der Erfurter Zwerg erlitt während 3jähriger Kultur keinerlei Veränderung und die nachgebauten Samen ergaben ganz gleiche Resultate wie diejenigen neuerdings von Erfurt bezogenen. — Eine zweite nicht minder beachtenswerthe und überraschende Thatsache ergab sich darin, dass derselbe allerfrüheste und in Deutschland wie aller Orten geschätzte Erfurter Zwerg um volle 3 Wochen später zur Blüthe gelangt als der frühe und mittelfrühe Riesen von Neapel, während der Vilmorin'sche »Früheste Pariser« um mehr als 4 Wochen früher blüht und uns hier fast zu früh in Blüthe tritt zum Schaden der Quantität und vielleicht Qualität.

Wie soll man diese Merkwürdigkeit nun anders nennen als »anerworbene Eigenthümlichkeit?«

Der Erfurter Zwerg, wie auch der grosse Erfurter und Pariser geben hier schöne vollkommene Samenkörner, die sich empfehlen und die Sorte ganz rein erhalten. Dagegen bringen unsere Riesen fast jedes Jahr einen leider starken Procentsatz kleiner und kleinster Samenkörner, die die Quantität sehr geringe

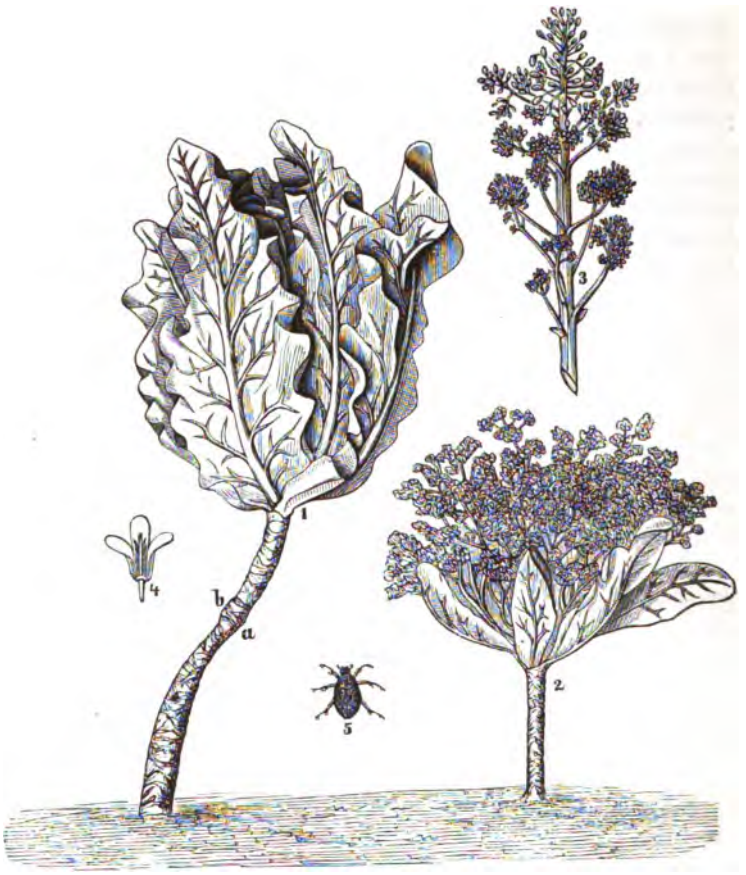


Fig. 90. Italienischer Blumenkohl. *Brassica oleracea var. botrytis.*

1. Ueberstandene 2jährige Pflanze im Momente der ersten Käsebildung. — 2. Normale Pflanze, 14 Tage vor der Blüthe. — 3. Stark entwickelter Zweig kurz vor der Blüthe. — 4. In der Mitte durchschnittene Blüthe. — 5. *Cetonia squalida L.*, $\frac{2}{3}$ n. Gr., der Zerstörer der Blumenkohl-Blüthen.

ausfallen lassen, welche den verwöhnten Käufern gar nicht behagen will, weil sie gar so unscheinbar ist. Aber Jeder, der diese Kohle kultivirte, war nichtsdestoweniger des Lobes voll davon und besonders in England, welches ihn in Massen anbaute. Wenn man sich die allerkleinsten unscheinbarsten Körnchen aussiebt und sät, so wird man bald finden, dass gerade sie die schönsten und kraftvollsten Pflanzen ergeben und wahre Riesen, bis 0,50 *m*

im Durchmesser grosse Käse bilden. So legt wieder einmal auch hier die gütige Mutter Natur die grösste Kraft in ein unscheinbares Körnchen. Ich kann mich heute noch nicht endgültig hierüber äussern, allein nach zweimaliger Aussaat der kleinsten Körner fand ich, dass diese nicht nur gleich schöne und gesunde Pflanzen lieferten als die grössten und schönsten Samen, sondern es wollte mir auch scheinen, festere und werthvollere Köpfe (Blumen). Dagegen bringen gerade solche feste Köpfe wenig oder gar keine Samen und sterben meist ab, ohne Blüthenstengel zu entwickeln. Dies ergab eine wichtige Erfahrung für unsere ausgedehnte Blumenkohlsamenzucht.

Fig. 91. Zweig des Erfurter Zwerg-Blumenkohls.

Sehr interessant ist die Verschiedenheit in der Entwickelung des Blüthenstandes diverser Blumenkohle, sie ist so gross und auffallend, dass, wollte man die Sorten systematisiren und beschreiben, es nothwendig wäre, sie als Merkmale anzuführen. Wie er denn in jeder Hinsicht vollkommen ist, wenn man absieht von den kleinen Samenkörnern, so auch bringt der italienische Riesen-Blumenkohl den schönsten Blüthenstand. Da giebt es wahre Pracht-Ausstellungspflanzen im März während der Blüthezeit. Ein solches Exemplar illustrirt die Fig. 90, 2. Fig. 90, 3 ist ein in der Entwickelung begriffener Zweig kurz vor dem Aufblühen der ersten Blumen des frühesten Pariser Blumenkohls, welcher einen pyramidalen Strauss entwickelt und Fig. 91 ein Zweig des sperrig und flach sich bildenden Erfurter Zwerg, welcher noch nicht die Blüthenknospen erkennen lässt.

Ein merkwürdiger und im Auslande gar wenig bekannter Blumenkohl ist

der schwarzviolette, man nennt ihn ohne Recht »Palermo«. Seine Heimath scheint Neapel zu sein. Er kocht sich grün, schmeckt vortrefflich als Salat mit Citronensäure und Oel und wird deshalb sehr viel für den Neapeler Markt kultivirt. Er kommt sehr früh, schon Mitte November von der Juli-Aussaat und hat mit den weissen Sorten prächtige, indess nicht constante Mischlinge, deren Köpfe oft von schöner rosenrother Farbe, meist jedoch weisslich-grau erscheinen. Er bildet vollkommene Samen, welche selten oder niemals im Handel vorkommen und statt deren man stets römischen violetten Broccoli bekommt.

Fast keine Gemüsepflanze hat so viele Feinde als der Kohl und von diesem wieder der Blumenkohl. Da lebt eine Anzahl von den Blättern und Blüthen, von den Wurzeln und im Stengel heimtückisch minirend und zerstörend, und hier im Süden ist die Zahl grösser als irgendwo. Der schlimmste Feind der Blumenkohlblüthen ist ein mittelgrosser Käfer von unangenehmem Geruche und rauhhaariger grünlich grauer Farbe, welcher in manchen Jahren zu Millionen erscheint und die Kohlgärten heimsucht, und zerstört, was er vorfindet, wenn man ihm nicht mit aller zu Gebote stehenden Kraft entgegen tritt. Es ist nach Bestimmung des Herrn Dr. Dewitz, Berlin, eine Art Goldkäfer, *Cetonia squalida L.*, neuere Gattung *Tropinota squalida L.* Vorstehende Abbildung (Fig. 90, 6.) zeigt ihn ziemlich getreu in etwas verkleinertem Massstabe. In diesem Jahre ist er erträglich. Er erscheint mit den ersten Kohlblüthen Mitte Februar oder zu Ende des Monats und fällt sofort über Blüthen und aufgehende Knospen her, bohrt sich bis zum Blüthenboden herab und verzehrt die Staubgefässe und edlen Blüthentheile gänzlich. Er erstarrt im Morgenthau, ist aber auch am Tage leicht einzusammeln, da er sich in ganzen Klumpen oft bis zu 6 Stück und mehr an die Blüthen hängt.

Er lässt sich beim Frasse nicht stören und leicht einsammeln, lässt sich jedoch, so wie er Gefahr merkt, fallen und bleibt eine Zeit lang wie todt, die Füsschen und Fühler eingezogen, am Boden liegen. Hat man ihn gefangen, sucht er lebhaft zu entfliehen und wartet selten, bis man ihn zertritt, nachdem man ihn zu Boden geworfen. Die Weibchen legen ihre Eier an der ersten und nächsten Stelle in den lockeren Boden und scheinen, sich verkriechend, zu enden nach diesem Geschäfte. Der Käfer erscheint in langem Zeitraume nach und nach bis ungefähr Mitte oder Ende Juni. Seine Larve hat nach Mittheilungen des Herrn Dr. Wittmack grosse Aehnlichkeit mit jungen Maikäferlarven, indess kürzere Beine. Ein Knabe sammelt uns im Mittel ca. 1 Kilo und 80 Gramm dieser Käfer pro Tag. Das sind ca. 10,000. Am besten nimmt man ein leicht zu tragendes Gefäss mit etwas Wasser und wirft beim Einsammeln sie da hinein. Eines Tages hatten wir fleissig gesammelt und die Arbeiter liessen eine Partie an einem dunklen Orte im Stalle stehen, am andern Morgen fanden wir leere Gefässe; die Ratten hatten sie in der Nacht sämmtlich verzehrt. — *Cetonia squalida* ist nicht sehr wählerisch, doch lässt er zum Glück einige Blumen ganz unbeachtet und merkwürdiger Weise auch einige Cruciferen, wie z. B. die *Moricandia arvensis* und *Eruca sativa*. Er richtet grossen Schaden an allen Kohlpflanzungen an, zerstört gänzlich, ja macht die Kultur der Rettige fast unmöglich und zerfrisst auch alle Rübenblüthen. Er fliegt nicht hoch und verschont deshalb die Obstbäume zum Glücke, schwärmt jedoch lustig im hellen Sonnenschein um seine gedeckten Tische, ist sonst aber im Ganzen ein träger Geselle, der die beschauliche Ruhe liebt. — Er scheint von mancher leuchtenden

Farbe angelockt zu werden, denn meine Godetienbeete sind nie sicher vor ihm. Dagegen kümmert er sich gar nicht um Verbenen, Viola, Silenen und andere lebhaft gefärbte Frühlingsblumen.

Auch Clarkien und Oenotheren sucht er auf und zerstört deren Blüthen vollständig und wird den Rosen und anderen gefüllten Blumen schädlich. Die Staubfäden des *Papaver croceum* und anderer scheinen ihm eine Lieblingsspeise zu sein und wahrscheinlich würde er eine grosse Anzahl anderer Blumen zerstören, wenn sie ihm während seiner Flugzeit geboten würden. Draussen ist es wieder die Menge der wilden Cruciferen oder Compositen, die ihm Nahrung geben.

Die Gärten des Lago maggiore.

Von

L. KNY.

(Schluss.)

6. Die Villa Clara bei Baveno.

Bei der Fahrt von Pallanza nach der Isola bella war uns am gegenüberliegenden Ufer des Sees zur Linken von Baveno in geringer Höhe über dem Wasserspiegel ein stattliches, rothes Gebäude in die Augen gefallen, das sich mit seinen Thürmchen und Giebeln sehr wirkungsvoll von dem Hintergrunde der dunklen Kastanien abhebt. Es ist diess die schöne Villa Clara des Herrn HENFREY. Schon von Weitem verrathen die Formen des Baues den englischen Besitzer. Die Bezeichnung als »Villa« wird Jeder im vorliegenden Falle sehr bescheiden finden; das Bauwerk würde den Namen eines »Palazzo«, mit welchem die Italiener bekanntlich nicht kargen, mit um so grösserem Rechte führen können, als es vor mehreren Jahren für würdig befunden worden ist, die Königin VICTORIA als Gast seines Besitzers mehrere Wochen hindurch zu beherbergen.

Der Garten ist nur während der Anwesenheit des Herrn HENFREY und auch dann nur auf Grund besonderer Erlaubniss zugänglich; doch rathen wir jedem Naturfreunde dringend, sich dieser kleinen Umständlichkeit zu unterziehen. Zwar sind die Anlagen in der Hauptsache nach Norden exponirt, und die Cultur sehr empfindlicher Pflanzen, welche in Pallanza und auf den Inseln noch wohl gedeihen, ist hierdurch erschwert oder ganz unmöglich gemacht; doch bietet die Fülle des in plätschernden Bächen herabrieselnden Wassers, welches, auch in den heissesten Sommern nicht versiegend, die neben dem Wohnhause spielenden Fontänen speist und hinter demselben zum Theil in einem kleinen Teiche gesammelt wird, Vorzüge ganz besonderer Art. In keinem der hervorragenderen Gärten des Lago maggiore erinnern wir uns, nach dem in diesem Sommer ganz besonders heissen August ein gleich saftiges Grün angetroffen zu haben.

Die Anlage des Gartens erregt doppelt unsere Bewunderung, wenn wir hören, dass derselbe nicht aus einem Gusse entstanden ist, sondern seit seiner Begründung vor 22 Jahren in dem Maasse sich vergrössert hat, als zahlreiche kleine Grundbesitzer sich bereit finden liessen, ihre Parcellen käuflich abzutreten. Recht wohlthuend wirkt auch die schonende Behandlung des früher schon Vorhandenen, soweit es für die neuen Pläne verwerthbar schien. Den hochstämmigen Kastanien, welche den unteren Theil des Parkes und zahlreiche lauschige Plätzchen an höheren Theilen des Abhanges beschatten, ist ihr Geburtsschein zum grösseren Theile gewiss nicht in diesem Jahrhunderte ausgestellt worden.

Haben wir durch das stattliche Gitterthor, zu dessen Rechten die freundliche Wohnung des Obergärtners liegt, Einlass gefunden, so begrüsst uns eine wohlgepflegte Gruppe von Blattpflanzen. In der Mitte erhebt sich eine tadellose *Musa Ensete*, umgeben von *Caladium esculentum* mit riesenhaften Blättern, *Coleus Verschaffeltii* etc. Das zur Rechten am Hause stehende, schön blühende Exemplar der Papyrus-Staude (*Cyperus Papyrus*) muss zur Winterszeit den Schutz des Gewächshauses aufsuchen. Im Hintergrunde ist der mässig steil ansteigende Abhang von einem Dickicht niedriger Azaleen-Sträucher überzogen, welche sich im Frühjahr mit einer Fülle farbenglänzender Blüthen bedecken. Das Ganze wird von edlen Kastanien überdacht.

Um das von hier aus unsichtbare Herrenhaus zu erreichen, folgt man am besten der weiten Windung des breiten Fahrweges. Zwischen ihm und der im ersten Theile ihm parallel gehenden äusseren Hauptstrasse ist ein Dickicht hoher Laub- und Nadelhölzer gepflanzt. Immergrüne Arten sind auch hier vorherrschend; doch wurden mitteninne u. a. auch *Paulownia imperialis*, *Melia Azedarach* und *Kölreuteria paniculata* bemerkt. Unter den gegenüber von den Kastanien des Abhanges beschatteten Sträuchern fiel mir besonders dieselbe *Elaeagnus reflexa* auf, welche in und um Pallanza so viel zur Bekleidung von Mauern und Gittern verwendet wird. Hier, wo die schlanken Sprosse nach allen Richtungen frei emporschiessen und sich seitwärts neigen, verliert die Pflanze sehr viel von dem ihr sonst eigenen steifen Aussehen.

Weiter gegen das Wohnhaus hin wird der Abhang zur Rasenfläche, über deren einzelstehenden und desshalb auf das Vollkommenste entwickelten Bäumen das schlossartige Gebäude emporragt. Von Coniferen sahen wir hier u. A. *Cedrus Deodara*, *Tsuga canadensis*, *Abies Douglasii*, *A. Nordmanniana*, *A. Pindrow* (vom Himalaya), *Cupressus Lawsoniana*; von stattlicheren Laubhölzern waren *Olea sinensis*, *Crataegus glabra*, *Benthamia fragifera* und zahlreiche andere vertreten. Letztgenannte Art stand im Begriffe, ihre erdbeerähnlichen Früchte zu röthen. In reifem Zustande werden dieselben von Vögeln mit Vorliebe aufgesucht; schon jetzt zeigten sie die Spuren ihrer Schnäbel.

Neben dem Wohnhause, um ein Stockwerk tiefer, als dessen offene

Veranda, liegt ein grosser viereckiger Platz, in dessen Mitte eine Fontäne ihre kühlenden Strahlen entsendet. Nach rückwärts wird er von einem mit Bogen verzierten Gemäuer abgeschlossen; doch ist von den Werksteinen nur wenig sichtbar, da *Ficus stipulata* und *Hedera islandica (?)* mit einander wetteifern, ihre Oberfläche mit Grün zu schmücken. Diese Epheu-Form besitzt grössere und nicht so stark gebuchtete Blätter, wie die in Deutschland überall zur Mauerbekleidung benutzte *Hedera Helix*. In einem die Mitte des Gemäuers einnehmenden grottenartigen Raume bewunderten wir Prachtexemplare zweier im Topfe cultivirten Farne (*Gymnogramme*

Fig. 92. Villa Clara bei Baveno.

sulphurea und *Asplenium marginatum*); die Rückwand zierten mehrere grossblättrige *Monstera pertusa* in schönster Entwickelung.

Haben wir die schöne Aussicht von der Terrasse des Wohnhauses genossen, so wenden wir uns dem an seiner Rückseite noch weiter ansteigenden Abhange zu. Hier gelangen wir, an einer *Acacia Julibrissin* mit reich verzweigter Krone und an einem stattlichen Exemplare der *Chamaerops Fortunei* vorüber, zu einem kleinen, von Kastanien zum Theil beschatteten Teiche. An dessen Rückseite wechseln massige Gruppen blaublühender Hortensien, im Vordergrunde von Bambus-Gebüschen, mit den stolzen Wedeln des nordischen Königsfarn (*Osmunda regalis*) und den silberweissen Büschen des Pampas-Grases (*Gynerium argenteum*). Seitwärts

senkt eine Trauerweide ihre schlaffen Zweige zum Wasserspiegel hinab. Unter den in der Nähe befindlichen Kastanien ladet so manches Plätzchen zu längerem Verweilen ein. Im Frühjahr, wenn die einen Theil des Abhanges hinter dem Hause bedeckenden Rhododendren inmitten des jungen Grüns ihre volle Blüthenpracht entfalten, muss der Blick von hier ein zaubervoller sein.

Die im oberen Theile des Gartens befindlichen Gewächshäuser enthalten so Manches, was das Interesse des Blumenliebhabers erregt. Die Rückwand des einen ist mit *Bougainvillea spectabilis* bedeckt, derselben Pflanze, welche an den begünstigteren Theilen der Mittelmeerküste zur Bekleidung von Mauern und Häusern so schöne Verwendung findet.

Neben der Gartenkunst hat auch die Architectur ihren Beitrag zur Verschönerung der Anlagen spenden müssen. Nachdem wir, in der Richtung des Wohnhauses hinabsteigend, ein undurchdringliches Gebüsch des schwarzhalmigen Bambusrohres (*B. nigra*) bewundert haben, das einen kräftigen Campherbaum umgibt, tritt als Abschluss eines breiten Weges plötzlich ein zierliches Gebäude von achteckigem Grundrisse und der Form eines romanischen Baptisteriums hervor. Es ist nicht unähnlich dem von Florenz, aber um Vieles kleiner. Im Innern ist dasselbe in schmuckvollster Weise als Kirche ausgestattet, in welcher während Herrn HENFREY's Anwesenheit der Gottesdienst nach englischem Ritus stattfindet. In unmittelbarster Nähe erhebt sich eine prächtige, mit Zapfen bedeckte Libanon-Ceder nebst anderen schönen Coniferen, wie *Retinospora squarrosa*, *Cupressus*-Arten etc.

Als besonderer Vorzug des Gartens der Villa Clara möge noch ganz besonders die grosse Fülle kleiner, blühender Gewächse hervorgehoben werden. Der Reichthum von Färbennüancen war auch in gegenwärtiger Jahreszeit, welche in dieser Beziehung keine bevorzugte ist, ein überraschender. Wie mag dies erst im Frühling sein, wenn die höher gegen den Zenith aufsteigende Sonne die während des Herbstes und Winters angelegten Blumenkelche öffnet?

---

7. Die Villa Franzosini

Nächst den Borromäischen Inseln ist diese bei Intra gelegene schöne Besitzung durch ihre reichen und wohlgepflegten Gärten wol die bekannteste und wird, da sie den Fremden mit grosser Liberalität geöffnet ist, auch häufig besucht. Von Pallanza aus ist sie sowohl auf dem Land- als auf dem Wasserwege bequem zu erreichen. Die Wahl ist keine leichte, da sowohl die in einiger Höhe über dem Wasserspiegel am Seeufer entlang führende Strasse, als auch die Gondel nach allen Richtungen die herrlichsten Ausblicke gewährt. Mit Rücksicht darauf, dass die Sonne auch Mitte September noch recht beschwerlich werden kann, zogen wir die

erfrischende Wasserfahrt vor. Sie erschien uns kürzer, als sie in Wirklichkeit war, da die Aenderung unserer Stellung zum Festlande immer neue Bilder hervorzauberte. Nachdem die Punta di Castagnola mit dem neuen Hotel Garroni und den am Felsrande angeschmiegten Villen hinter uns lag, verschwanden die Bergriesen der Simplonstrasse allmählich hinter der flachen Kuppel des Monte rosso, um erst, nachdem wir das freundliche, gewerbthätige Intra im Rücken hatten, und auch dann nur zum Theil, wieder aus einer Lücke der Vorberge herauszutreten.

Schon von grösserer Entfernung fällt das graue, stattliche Gebäude der Villa Franzosini in die Augen, welches ein wenig jenseits Intra aus dem Grün des Bergabhanges hervorschaut. Da es dicht unterhalb des Gartens keinen Landungsplatz gibt, müssen wir schon eine kurze Strecke vorher das Boot verlassen und das hohe Gitterthor zu Fuss erreichen. Nach Eintritt durch dasselbe befinden wir uns auf einem kleinen Platze, von dem aus der Weg rechts in geringer Steigung am Abhange emporführt. Der Platz ist von hohen Laubwänden von Camellien, edlem Lorbeer und japanischer Mispel eingefasst; an ihren Zweigen windet sich, neben anderen Kletterpflanzen, *Tecoma grandiflorum* empor. Hierauf folgt eine steile, rasenbedeckte Lichtung, mit einer Gruppe schöner *Magnolia grandiflora* und in deren Umkreis mit blaublühenden Hortensien und brennendrother *Salvia splendens* geschmückt. Ueberaus stattlich macht sich hier ein einzelstehendes Prachtexemplar von *Musa Ensete*, das schönste, welches uns bisher in den Gärten am See begegnet ist. In seiner unmittelbaren Nähe steht am Wege ein etwa 25—28 *m* hoher Stamm von *Cupressus horizontalis*, an welchem mehrere nahezu armdicke Sprosse der *Wistaria chinensis* ihre Auszweigungen bis zur Spitze der Baumkrone emporsenden. Die Mischung des hellen, gefiederten Laubes der Schlingpflanze mit dem tiefen Dunkelgrün der Cypresse muss ihren Effect im Frühjahr noch erheblich steigern, wenn die *Wistaria* ihre blauen, hängenden Blüthentrauben entfaltet hat.

Steigen wir von hier aus links am Abhange empor, so fallen uns zwei schöne Büsche von *Gynerium argenteum* und weiterhin eine grosse Zahl hoher Camellien-Sträucher in die Augen. In gegenwärtiger Jahreszeit machen dieselben freilich einen etwas eintönigen Eindruck; wenn wir aber die Blüthenpracht des ersten Frühlings uns vorzaubern, so wird uns ihr Vorherrschen in den Anlagen verständlich.

In einem kleinen Gewächshause, welches diesen Theil des Gartens nach oben hin mit abschliesst, fällt uns besonders eine sehr grosse Pflanze von *Monstera pertusa* mit zahlreichen (nach Versicherung des Herrn Obergärtners CAZZANIGA sehr wohlschmeckenden) Fruchtkolben und eine hohe *Theophrasta imperialis* auf.

Den Mittelpunkt der gesammten Gärten bildet das vornehme, von einem Thürmchen überragte Wohnhaus. Von den meist bunt übertünchten Landhäusern am Lago maggiore zeichnet sich dasselbe durch die Naturfarbe seines Gesteines vortheilhaft aus. Höchst überraschend und ganz

senkt eine Trauerweide ihre schlaffen Zweige zum Wasserspiegel hinab. Unter den in der Nähe befindlichen Kastanien ladet so manches Plätzchen zu längerem Verweilen ein. Im Frühjahr, wenn die einen Theil des Abhanges hinter dem Hause bedeckenden Rhododendren inmitten des jungen Grüns ihre volle Blüthenpracht entfalten, muss der Blick von hier ein zaubervoller sein.

Die im oberen Theile des Gartens befindlichen Gewächshäuser enthalten so Manches, was das Interesse des Blumenliebhabers erregt. Die Rückwand des einen ist mit *Bougainvillea spectabilis* bedeckt, derselben Pflanze, welche an den begünstigteren Theilen der Mittelmeerküste zur Bekleidung von Mauern und Häusern so schöne Verwendung findet.

Neben der Gartenkunst hat auch die Architectur ihren Beitrag zur Verschönerung der Anlagen spenden müssen. Nachdem wir, in der Richtung des Wohnhauses hinabsteigend, ein undurchdringliches Gebüsch des schwarzhalmigen Bambusrohres (*B. nigra*) bewundert haben, das einen kräftigen Campherbaum umgibt, tritt als Abschluss eines breiten Weges plötzlich ein zierliches Gebäude von achteckigem Grundrisse und der Form eines romanischen Baptisteriums hervor. Es ist nicht unähnlich dem von Florenz, aber um Vieles kleiner. Im Innern ist dasselbe in schmuckvollster Weise als Kirche ausgestattet, in welcher während Herrn HENFREY's Anwesenheit der Gottesdienst nach englischem Ritus stattfindet. In unmittelbarster Nähe erhebt sich eine prächtige, mit Zapfen bedeckte Libanon-Ceder nebst anderen schönen Coniferen, wie *Retinospora squarrosa*, *Cupressus*-Arten etc.

Als besonderer Vorzug des Gartens der Villa Clara möge noch ganz besonders die grosse Fülle kleiner, blühender Gewächse hervorgehoben werden. Der Reichthum von Farbennüancen war auch in gegenwärtiger Jahreszeit, welche in dieser Beziehung keine bevorzugte ist, ein überraschender. Wie mag dies erst im Frühling sein, wenn die höher gegen den Zenith aufsteigende Sonne die während des Herbstes und Winters angelegten Blumenkelche öffnet?

---

7. Die Villa Franzosini

Nächst den Borromäischen Inseln ist diese bei Intra gelegene sch
Besitzung durch ihre reichen und wohlgepflegten Gärten wol die bek
und wird, da sie den Fremden mit grosser Liberalität geöffnet
häufig besucht. Von Pallanza aus ist sie sowohl auf dem L
dem Wasserwege bequem zu erreichen. Die Wahl ist kein
sowohl die in einiger Höhe über dem Wasserspiegel am S
führende Strasse, als auch die Gondel nach allen Richtun
aten Ausblicke gewährt. Mit Rücksicht darauf, dass
Mitte September noch recht beschwerlich werden kar

erfrischende Wasserfahrt vor. Sie erschien uns kürzer, als sie in Wirklichkeit war, da die Aenderung unserer Stellung zum Festlande immer neue Bilder hervorzauberte. Nachdem die Punta di Castagnola mit dem neuen Hotel Garroni und den am Felsrande angeschmiegten Villen hinter uns lag, verschwanden die Bergriesen der Simplonstrasse allmählich hinter der flachen Kuppel des Monte rosso, um erst, nachdem wir das freundliche, gewerbthätige Intra im Rücken hatten, und auch dann nur zum Theil, wieder aus einer Lücke der Vorberge herauszutreten.

Schon von grösserer Entfernung fällt das graue, stattliche Gebäude der Villa Franzosini in die Augen, welches ein wenig jenseits Intra aus dem Grün des Bergabhanges hervorschaut. Da es dicht unterhalb des Gartens keinen Landungsplatz gibt, müssen wir schon eine kurze Strecke vorher das Boot verlassen und das hohe Gitterthor zu Fuss erreichen. Nach Eintritt durch dasselbe befinden wir uns auf einem kleinen Platze, von dem aus der Weg rechts in geringer Steigung am Abhange emporführt. Der Platz ist von hohen Laubwänden von Camellien, edlem Lorbeer und japanischer Mispel eingefasst; an ihren Zweigen windet sich, neben anderen Kletterpflanzen, *Tecoma grandiflorum* empor. Hierauf folgt eine steile, rasenbedeckte Lichtung, mit einer Gruppe schöner *Magnolia grandiflora* und in deren Umkreis mit blaublühenden Hortensien und brennendrother *Salvia splendens* geschmückt. Ueberaus stattlich macht sich hier ein einzelstehendes Prachtexemplar von *Musa Ensete*, das schönste, welches uns bisher in den Gärten am See begegnet ist. In seiner unmittelbaren Nähe steht am Wege ein etwa 25—28 *m* hoher Stamm von *Cupressus horizontalis*, an welchem mehrere nahezu armdicke Sprosse der *Wistaria chinensis* ihre Auszweigungen bis zur Spitze der Baumkrone emporsenden. Die Mischung des hellen, gefiederten Laubes der Schlingpflanze mit dem tiefen Dunkelgrün der Cypresse muss ihren Effect im Frühjahr noch erheblich steigern, wenn die *Wistaria* ihre blauen, hängenden Blüthentrauben entfaltet hat.

Steigen wir von hier aus links am Abhange empor, so fallen uns zwei schöne Büsche von *Gynerium argenteum* und weiterhin eine grosse Zahl hoher Camellien-Sträucher in die Augen. In gegenwärtiger Jahreszeit machen dieselben freilich einen etwas eintönigen Eindruck; wenn wir aber die Blüthen[illegible] des ersten Frühlings uns vorzaubern, so wird uns ihr Vorherrsch[illegible] Anlagen verständlich.

In [illegible] Gewächshause, welches diesen Theil des Gartens nach[illegible] hliesst [illegible] uns besonders eine sehr grosse Pflanze von[illegible] it z[illegible] (nach Versicherung des Herrn Ober- [illegible] r w[illegible] kenden) Fruchtkolben und eine hohe [illegible] auf.

[illegible] er[illegible] n Gärten bildet das vornehme, von [illegible] rag[illegible] aus. Von den meist bunt übertünchten [illegible] eichnet sich dasselbe durch die Natur- [illegible] aus. Höchst überraschend und ganz

einzig in seiner Art ist der Ausblick, den es nach dem See hin gewährt. Ueber den steilen Abhang unregelmässig vertheilt, stehen hier mehrere Gruppen sehr hoher Kiefern (*Pinus silvestris*), denen sich vereinzelte hochstämmige Rothtannen (*Picea excelsa*) sowie auserlesene Exemplare der Stechpalme (*Ilex Aquifolium*) und andere immergrüne Laubbäume zugesellen. Das Ganze ist durch Epheu, welcher in üppigster Fülle bis zu den Kronen der Kiefern emporläuft und in blüthenübersäten Festons auf das Anmuthigste herabfällt, zu einem undurchdringlichen, tiefschattigen Dickicht verbunden. An einer Stelle, wo eine enge Schlucht sich hinabzieht, ist dasselbe in ungekünstelter Weise von einer schmalen Lichtung unterbrochen, durch welche der Spiegel des Sees mit dem gegenüberliegenden Ufer dem Beschauer entgegenglänzt.

Diese wahrhaft malerische Partie zeigt uns, wie Holzgewächse des norddeutschen Klimas, wenn sie voll und reich entwickelt sind, auch neben südlicheren Formen noch landschaftlich zu wirken vermögen. Es ist diess ein nicht zu unterschätzender Trost, den wir von den klimatisch so ausserordentlich begünstigten Gärten der italienischen Seen nach der Heimath mitnehmen dürfen.

Bei weiterer Verfolgung des vor dem Wohnhause vorüberführenden Weges tritt man auf die oberste dreier sonniger Terrassen, welche sich von hier aus bis zum unteren Theile des Gartens abstufen. In der Mitte spielt ein plätschernder Springbrunnen, umgeben von vier regelmässig angeordneten und tadellos gewachsenen Bäumen der *Magnolia grandiflora*. Ihre Zweige reichen bis zur Erde hinab. Weiter gereichen diesem Platze hohe Sträucher von *Olea fragrans, Lagerstroemia indica* und *Camellia japonica* zur hohen Zierde. Diese Camellienbüsche gehören zu den grössten in den Gärten am See. Die Palmen sind hier durch Prachtexemplare von *Chamaerops excelsa* (mas und femina) vertreten. Ausserdem erfreuen das Auge mehrere recht geschmackvolle Rabatten, in denen eine Anzahl der beliebteren buntblättrigen Gewächse und kleinere blühende Arten zusammengestellt sind. Die Umfassungen sind meist von Epheu hergestellt, und das Ganze sehr sauber gehalten.

Auf der mittleren Terrasse gruppiren sich die Anlagen um eine schöne *Jubaea spectabilis;* auf der unteren Terrasse treten von Palmen die beiden bekannten *Chamaerops*-Arten (*excelsa* und *humilis*) und eine Cocos-Art besonders hervor.

Unmittelbar hinter den Terrassen schliesst der ältere Theil des Gartens ab, dessen Begründung vermuthlich in das vorige Jahrhundert zurückreicht. Alle in nördlicher Richtung weiter hinausliegenden Anpflanzungen sind in den letzten 18 bis 20 Jahren entstanden. In botanischer Beziehung sind sie die interessanteren; insbesondere haben die Coniferen eine sehr reiche Vertretung gefunden. Auch sind die Exemplare, da sie zum Glück nicht zu dicht gepflanzt wurden, meist von vollendet schönem Wuchs, und einzelne, wie die etwa 20 Jahre alte *Wellingtonia gigantea*, schon von sehr

bedeutenden Dimensionen (ca. 23 *m* hoch). In landschaftlicher Beziehung ist freilich der Eindruck, wegen des Vorherrschens der Coniferen, ein entschieden einförmigerer, als in den älteren Partieen des Gartens.

Im Folgenden sollen nur einige durch hervorragende Exemplare vertretene Nadel- und Laubhölzer erwähnt werden:

Abies bifida, A. lasiocarpa, A. Pinsapo, A. religiosa, A. Reginae Amaliae, A. Morinda (mit Zapfen), *A. Pindrow* (hoher Baum), *A. Douglasii, A. Nordmanniana* und andere Arten dieser Gattung; *Picea excelsa, var. pendula, Pinus monophylla* (erst ca. 2 *m* hoch), *P. Lambertiana, P. Haageana, P. patula, P. palustris* u. a. m. *Wellingtonia gigantea* (bereits oben erwähnt), *Sciadopitys verticillata* (ca. 2 *m* hoch), *Araucaria imbricata, Cupressus torulosa, C. Tournefortii, C. glauca var. pendula, Libocedrus decurrens, Thuja Lobbii, Pseudolarix Kaempferi* (mit Zapfen!) *Cedrus atlantica* (in mehreren Exemplaren der sattgrünen und der bereiften Form).

Unter den Laubhölzern fiel mir besonders eine schöne *Sterculia platanifolia* in die Augen. Ihre Früchte bieten ein vorzügliches morphologisches Demonstrations-Object dar, da sie sich, wie hier leicht ersichtlich war, in die einzelnen Carpelle (Fruchtblätter) auflösen. Weiter notirte ich ein *Acer polymorphum, var. atropurpureum* mit Früchten, *Magnolia Campbelli* (das ganze Jahr hindurch blühend), *Diospyros Kaki* (in China wegen des aprikosenähnlichen Geschmackes ihrer Beerenfrüchte geschätzt, auch hier Früchte tragend), *Illicium anisatum, Laurus glandulosa*, etc. Von dem im Garten viel vertretenen *Desmodium racemosum* wurden hier ganz besonders zahlreiche Exemplare mit fasciirten (verbänderten) Stengeln beobachtet. Die an den oberitalienischen Seen als Wandbekleidung viel verwendete *Ficus stipulata* trug hier reichlich Früchte. Dem Epheu in ihrer Lebensweise nahe verwandt, zeigt sie, wie dieser, die Eigenthümlichkeit, dass die Sprosse, wenn sie sich zur Blüthenbildung anschicken, ihren Habitus vollständig ändern; insbesondere nehmen die Blätter an Umfang zu und erhalten eine derbere Consistenz.

Nachdem die genussreiche Besichtigung der Villa Franzosini beendet war, hatte Herr Obergärtner CAZZANIGA noch die Gefälligkeit, uns zu der ihm selbst gehörigen, wenig höher gelegenen Baumschule zu geleiten, worin besonders die im grossen Maassstabe geübte Veredlung der Camellien von Interesse für uns war.

8. Die Villa Ada.

Das letzte, aber nicht geringste Ziel unserer Ausflüge von Pallanza bildete die dem Fürsten TROUBETZKOY gehörige, zu Ehren seiner Gattin so benannte Villa Ada. Sie liegt eine kurze Strecke hinter der Villa Franzosini, unmittelbar über der am See entlang führenden Strasse. Die Gärten ziehen sich ebenso, wie die der letzteren, im Angesichte des imposanten Sasso del ferro, der hier seine volle Breitseite präsentirt, am

Abhange empor, senken sich aber vom höchsten Punkte seitwärts und rückwärts in eine von fliessendem Wasser belebte Schlucht hinab. Am nördlichen Ende der Anlagen bildet der Bach einen malerischen Wasserfall. Das aus 70 Einzelparzellen zusammengefügte Areal umfasst gegen 11 Hectaren, ist also umfangreicher, als das der anderen Gärten.

Schon beim ersten Eintritt empfängt man den Eindruck, dass die Anlage eine verhältnissmässig noch junge ist. Nach den Mittheilungen seines zuvorkommenden, um den italienischen Gartenbau wohlverdienten Besitzers sind die Anpflanzungen zum grösseren Theile vor 11 Jahren ausgeführt worden. Man darf desshalb nicht erwarten, hier ähnliche Prachtstücke alter Bäume zu finden, wie auf den Inseln. Dafür ist der Garten der Villa Trubetzkoy aber der artenreichste von allen, und von empfindlicheren Pflanzen, wie Palmen, Agaven, Yucca-Arten, Bambusen und Eucalypten hat er wol die besten Culturresultate aufzuweisen.

Dem Gitterthor gegenüber, welches von der Strasse her Eingang gewährt, ist die Böschung des Abhanges durch ein aus Glimmerschiefer und Tuffstein aufgeführtes Gemäuer gestützt, welches bis zur Spitze mit Vegetation bekleidet ist. Auch hier, wie diess an ähnlichen Stellen anderer Gärten meist der Fall ist, werden die anderen Kletterpflanzen durch *Ficus stipulata* überwuchert. Im oberen Theile, wo die Sprosse kein Substrat mehr finden, an welchem sie sich anschmiegen könnten, werden sie in allen Theilen kräftiger und verändern ihr Aussehen in der Weise, wie sie der Blüthenbildung vorhergeht. Die grottenartigen Nischen des Mauerwerkes sind mit Farrn und zahlreichen, blühenden Gewächsen geschmückt, und die mittlere von ihnen durch einen plätschernden Wasserstrahl belebt.

Vom Eingange führt der Weg im Angesichte des Sees und seines grossartigen Hintergrundes in sanftem Ansteigen nach rechts empor. Schon bevor die Biegung nach der entgegengesetzten Richtung erreicht ist, fällt ein vollbelaubter und ganz gesunder Stamm von *Eucalyptus amygdalina* in die Augen. Bei 11jährigem Alter hat er eine Höhe von ca. 20 *m* und in Brusthöhe einen Umfang von 1,80 *m* erreicht. Dieser, ebenso wie ein etwas jüngerer, nicht weit entfernter Baum hat in den letzten Jahren reichliche Samen getragen, welche zum grossen Theil ihren Weg nach Südfrankreich gefunden haben. Nach den Mittheilungen des Fürsten hat sich diese Art in den beiden letzten so aussergewöhnlich strengen Wintern viel härter gezeigt, als *Euc. Globulus* und viele andere Arten der Gattung, und hat vorübergehende Temperaturen von – 9° C. ohne Nachtheil ertragen. Nicht weniger als 35 Species und Varietäten der Gattung *Eucalyptus* sind damals dem Froste hier zum Opfer gefallen. *Euc. Globulus* und *Euc. pendula,* welche stark gelitten hatten, haben später wieder ausgetrieben. Zu den harten Arten gehört auch *Euc. Gunnii* von mehr buschigem Wuchs.

Bei weiterem Ansteigen zur Villa bewundern wir, dicht bei der grossen *Eucalyptus amygdalina,* eine fruchttragende *Sterculia platanifolia,* eine *Agave americana* mit sehr stattlichem Blüthenschafte und mehrere Büsche von

Gynerium argenteum, wie solche auch in anderen Theilen des Gartens in grosser Schönheit vertreten sind.

Das im Vergleich zu den Gärten entschieden anspruchslose Wohngebäude, mehr einem Schweizer Landhause, als einer italienischen Villa gleichend, beherrscht mit der vor ihm befindlichen Terrasse den Blick auf See und Gebirgshintergrund noch freier, als wir ihn schon von den unteren Theilen genossen hatten. Unmittelbar vor dem Hause erhebt sich ein Prachtexemplar von *Chamaerops excelsa* und zu dessen Seiten je ein hoher Stamm von *Dracaena indivisa*. Mehr noch, als durch diese alten Bekannten, werden wir aber durch die auf der südlichen Fortsetzung der Terrasse in geschmackvoller Anordnung vertheilte Vegetation überrascht. Hier befindet sich, nach rückwärts durch den steilen Abhang und zwei vor ihm sich erhebende Gewächshäuser geschützt, die vollständigste Sammlung von Freiland-Palmen, welcher wir bisher in den Gärten am Lago maggiore begegnet sind. Nach freundlicher Mittheilung des Fürsten halten ohne jeden Schutz im Freien aus: *Jubaea spectabilis, Chamaerops Martiana, Ch. Hystrix, Ch. excelsa, Ch. Fortunei, Ch. humilis, Ch. arborescens, Ch. gracilis* und einige andere Varietäten von *Ch. humilis, Sabal Adansoni, S. Palmetto, S. umbraculifera;* einer geringen Strohbedeckung bedürfen: *Phoenix dactylifera, Corypha Gebanga, Livistona chinensis, Pritchardia filifera;* einen guten Schutz dagegen verlangt *Cocos australis*.

Sämmtliche genannte Palmen haben ebenso, wie eine sehr schöne *Yucca filifera* und *Y. Treculeana,* den letzten harten Winter ohne Schaden im Freien überdauert. Dasselbe gilt von einem vollen Exemplar von *Cycas revoluta,* über welches, ähnlich wie auf der Isola bella, zur Winterszeit auf einem horizontal gespannten Drahtnetze ein wenig Stroh ausgebreitet wird.

Auf die Palmen folgt dann eine sehr artenreiche Gruppe von Agaven; doch finden zur Winterszeit mehrere von ihnen ihren Platz in den Gewächshäusern.

Von diesen ist besonders das grössere durch seinen Inhalt bemerkenswerth. Den Mittelpunkt nimmt eine prachtvolle, in Blüthe befindliche *Musa Ensete* ein; im Hintergrunde bauen sich farrnbewachsene, durch plätscherndes Wasser belebte Grotten auf. An den Wänden klimmen *Monstera pertusa* (mit Fruchtkolben) und *Philodendron gloriosum* empor. Unter den zahlreichen Arten des mittleren Raumes sind als gut vertreten noch *Strelitzia Augusta, Lepidozamia Peroffskiana, Aralia pulchra* und *A. dactylifera* hervorzuheben.

Im kleinen Gewächshause fesselten *Medinilla magnifica* (in Blüthe), einige blühende Orchideen und zahlreiche der bekannten Croton-Formen besonders die Aufmerksamkeit.

Während der Garten auf dieser Seite des Hauses sehr bald sein Ende erreicht, dehnt er sich in der Richtung von Ghiffa noch weit aus. Hier gelangt man zunächst zu einer reichen Sammlung von Coniferen, unter denen

eine prachtvolle *Cupressus glauca* mit überaus zartem, hängenden, bläulich-bemoosten Laube, ein sehr volles Exemplar von *Sciadopitys verticillata* (4,6 *m* hoch), eine 14 Jahre alte und schon ca. 16 *m* hohe *Wellingtonia gigantea*, ein noch junges, aber kräftiges Bäumchen von *Pseudolarix Kaempferi* und eine vor 2 Jahren gepflanzte *Araucaria Bidwillii* hervortreten. Letztere hat die beiden strengen Winter gut überstanden.*)

In der Nähe eines Gartenhauses sind mehrere hohe Exemplare von *Dracaena indivisa* und weiterhin zahlreiche Bäumchen der *Acacia dealbata* gepflanzt, die von den letzten Frösten zum Theil recht stark gelitten hatten. Nicht weit von hier steht auch ein etwa 8 *m* hoher Baum von *Polycarpa (Idesia) Maximowiczii.*

Nach dem oberen Theile der Anlage ansteigend, durchschreitet man die Ueberreste von Kastaniengehölzen. Leider sind die kräftigen Stämme unter früheren Besitzern der Axt fast sämmtlich zum Opfer gefallen, und der reichliche Stockausschlag kann erst allmählich zur früheren Höhe emporwachsen. Da, wo der Weg an der Rückseite des Hügels in eine Lichtung hinausführt, findet der Blick jenseits des in der Schlucht hinabrauschenden Baches einen Ruhepunkt an dem kastanienbedeckten, mit vereinzelten Häusern bestreuten Abhange des nordwestlich aufsteigenden, schroffen Bergrückens. Der Weg, an welchem Bäume von *Quercus americana* und *Eucalyptus amygdalina* mit einander abwechseln, führt weiter zu den Baumschulen und nach einigen Windungen durch ein Kastaniendickicht mit vereinzelten beigemischten Exemplaren von *Betula alba* und *Virgilia lutea* zu einer rosenumrankten Hütte empor, welche die prächtige Besitzung nach oben hin abschliesst.

Wir beschliessen hiermit unsere Wanderungen durch die Gärten des Lago maggiore.

Obige Schilderung derselben macht, da sie nicht das Ergebniss eines längeren Aufenthaltes am See, sondern die rasch gepflückte Frucht eines vorübergehenden Besuches ist, nicht entfernt Anspruch darauf, eine erschöpfende zu sein. Sie ist allein dem Wunsche entsprungen, auch andere Freunde des Gartenbaues an dem hohen Genusse, welchen dem Verfasser der Besuch der herrlichen Anlagen gewährte, so weit diess auf dem Wege schriftlicher Mittheilung erreichbar ist, theilnehmen zu lassen. Möchte ihm der Versuch, wenn auch in bescheidenem Masse, gelungen sein, und möchte in dem einen oder anderen Leser der gewiss längst gehegte Wunsch zur That reifen, an den Gestaden der oberitalienischen Seen Erfrischung zu suchen.

*) Aus diesem Theile des Gartens habe ich ferner notirt: *Pinus Sabiniana, P. Troubetzkoiana, Laurus regalis, L. Camphora, Larix glauca (pendula), L. Griffithii, Thea viridis, Th. Bohea, Pinus insignis.*

Der wilde Garten.

Von

DENDROPHILUS.

(Fortsetzung.)

Haben wir uns einige Zeit mit der Kultur der härteren, grösseren Farne beschäftigt, so tritt sehr häufig der Wunsch hervor, davon auch kleinere, zierlichere zu besitzen und zu pflegen.

Derselbe wird meist durch die grosse Ueppigkeit hervorgerufen, mit der unsere heimischen Farnkräuter wachsen und sich ausbreiten, wenn sie erst einmal von geschickter Hand in günstige Wachsthumsverhältnisse gebracht worden sind. Der Steinberg, oder sagen wir grossartiger: »die Felspartie«, welche wir uns mit Mühe und Liebe für sie hergerichtet haben, ist eines schönen Sommertages, nachdem es vierzehn Tage geregnet — oder vier Wochen, wie hier zu Lande in diesem Jahre — eine grosse

Fig. 93. *Scolopendrium officinarum var. undulatum.*

grüne Masse üppigster Farnwedel, aber kein Stein ist mehr zu sehen, es ist etwas einförmig, langweilig geworden. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, scheuen wir den Spaten nicht, sondern werfen kühn hinaus, was zuviel und zu gross ist, so dass hier und da wieder Steine und dazwischen kleinere Nester für feinere Sachen frei werden.

Man braucht ja nicht gerade fortzuwerfen, das würde auch meinem pflanzenfreundlichen Herzen wehe thun, aber zuerst: herunter mit den Wedeln, so dass wieder Schick und elegante Form in das Ganze kommt, trotzdem es ein »wilder Garten« ist, denn wild und wüst oder gar saloppe sind keineswegs Begriffe, welche sich decken.

Nachher nehmen wir die Stöcke heraus und pflanzen sie recht sorgfältig an einer anderen für sie passenden Stelle. Unser wilder Garten ist ja gross, sehr gross, jeder Wegesrand, jeder vernachlässigte Winkel dient ihm und zwar oft besser als die nächste Nachbarschaft des Hauses.

Zunächst giebt es also, um die Einförmigkeit zu unterbrechen, eine ganze Reihe von Varietäten der einheimischen harten, grösseren Farne. Es kann nicht unsere Aufgabe sein, dieselben hier näher zu besprechen

und zu beschreiben; aber da leider von manchen Handelsgärtnern dem Publikum unter hochtönendem Namen oft grausamer Schund geboten wird, so will ich einige Formen nennen, welche nach meinem Geschmack hübsch sind.

Hauptsächlich giebt es hübsche Varietäten von der Hirschzunge, Scolopendrium officinarum. Das für gewöhnlich glatte, ganzrandige Blatt ist bei denselben in verschiedener Art gekräuselt und wellig ausgebogen, ja bei einer Abart sind förmliche Hahnenkämme gebildet. Gut verwendbar sind: S. crispum und undulatum (Fig. 93), (zwei der besten); S. multifidum und ramosum, Blätter von der Mitte an getheilt; cristatum und ramo-marginatum mit oben verbreiterten, hahnenkammähnlichen Blättern. Ich sage Blätter, weil die Hirschzunge factisch schöne, lange glänzende Blätter hat, technisch richtiger wäre es ja, »Wedel« zu sagen.

Eine zierliche Form ist noch S. sagitattum. Das Gärtnerlatein ist nicht immer classisch, drückt aber doch zuweilen aus, was gemeint ist, hier soll angedeutet sein, dass die kleinen Blätter Aehnlichkeit mit Pfeilspitzen haben.

Die zweite Art unserer Farnkräuter, welche besonders zierlich variirt, ist Athyrium filix femina, das Farn-Weibchen, the Lady-fern, wie der Engländer sagt; und diesen Namen trägt es mit Recht. Behandle sie freundlich, aufmerksam und zart, so lohnt dir diese Lady mit ihrem graziösesten Lächeln. Schattig und frisch liebt sie zu leben, übrigens genügt ihr fast jeder Boden, ausser Kalk, sobald er durch etwas Torfgrus, oder Cocosfaser-Abfall gelockert ist.

Schöne Formen sind: Coronans, corymbiferum, diffuso-multifidum, Elworthi, (Fig. 94) Fieldiae, Frizelliae, grandiceps und multifidum.

Ich kenne einen Catalog mit über 50 Varietäten, die obigen können aber selbst hohen Ansprüchen genügen. Uebrigens sind diese Varietäten auch höchst dankbar für Topfkultur und bilden einen reizenden Schmuck für Blumentische, besonders dann, wenn uns Mittel fehlen, die zarten Farne des Kalt- oder Warmhauses zu kultiviren.

Vom Polypodium ist P. cambricum die beste Varietät, sie ist äusserst elegant.

Nun aber zu den kleineren Arten und die beste Manier, sie zu kultiviren!

Natürlich ist die erste Bedingung, sie so zu pflanzen, dass die Starken des Geschlechtes sie nicht unterdrücken. Denken wir zunächst wieder an unsern Berg. Zwischen den Steinen also, welche wir frei gehalten haben, arrangiren wir uns kleine Buchten und Taschen. Das Erdreich wird tief ausgehoben, unten kommen viel Scherben von Blumentöpfen und dergleichen hinein, denn perfecte Drainage ist für alle feinen Farne Lebensbedingung, darauf kommt diejenige Erde, welche jeder Art am besten zusagt; die meisten gedeihen in Lehm, mit Torf oder verrottetem Cocosfaser-Abfall gemischt und reichlichem Zusatz von Sand.

Alosurus crispus, der Petersilien-Farn, macht reizende Büschel an Felsen; liebt steiniges Erdreich, verabscheut Feuchtigkeit. Gleiche Theile Torf, Cocosfaser-Abfall oder Lauberde und zerbröckelte Ziegel passen ihm gut, Schatten ist Bedingung, um die frische grüne Farbe zu erhalten.

Asplenium adiantum nigrum, der schwarze Frauenhaar-Farn, gedeiht am besten in Mauerspalten, jedenfalls nie tief unten am Erdboden. Eine Mischung von Torf und Erde genügt ihm, selbst reine Ziegelbrocken.

Asplenium ruta muraria, die Mauer-Raute, verlangt eine trockne freie Lage; sie wird in einer Mischung von $^2/_3$ Topfscherben und $^1/_3$ sandigem Torf gedeihen und hübsche Büschel machen, stagnirende Nässe ist ihr Tod.

Fig. 94. *Athyrium filix femina var. Elworthi.*

Asplenium trichomanes u. A. viride, die rothe und grüne Mauerraute oder Frauenhaar, sind sehr zierliche kleine Farne mit Blättchen, ähnlich der jungen Pimpinelle. Besonders schön als Mauerschmuck. Sie würden nie anders als in hochgelegenen Positionen gedeihen. Erdreich: Gleiche Theile sandiger Torf, gelber Lehm und zerbröckelte Ziegel. Man pflanze fest und nicht zu tief mit der Krone.

Ceterach officinarum, der Milzfarn oder die kleine Hirschzunge ist nur in Mauerritzen brauchbar, aber dort sehr hübsch. Feuchtigkeit verträgt er nicht, jedes sandige Erdreich genügt.

Von Farnkräutern allein, dächte ich, hätten wir nun für den wilden Garten genug, es giebt aber noch einige Genossen, welche ich gleich heute erwähnen will, obgleich ich eigentlich die Absicht hatte, gelegentlich mit denen unserer Freundinnen, welche sich nicht scheuen, dicke Lederstiefel anzuziehen, eine kleine Excursion in einen eigentlichen Sumpfgarten zu machen. — Vielleicht im Spätsommer, da ist er am trockensten und leichtesten passirbar. —

Zu denjenigen Farnkräutern, welche feucht und torfig stehen wollen, kann man höchst vortheilhaft einige Schachtelhalme gesellen. Equisetum sylvaticum ist wohl der zierlichste. Will man die Farnenicht gar zu dicht pflanzen und den Grund und Boden dazwischen mit etwas Passendem decken, so eignet sich sehr gut Selaginella helvetica. Trotz des absolut schneelosen Winters 1881/82 ist dies zierliche Gewächs bei mir nicht zu Grunde gegangen, nur Sonne und Trockenheit verträgt es nicht.

Von Blumen sind Lilium superbum und Lilium pardalinum, zwei Sumpflilien und mehrere Orchideen des freien Landes geeignet.

(Wird fortgesetzt.)

Die neuen Pflanzen des Jahres 1881.

Von

CARL MATHIEU,

Charlottenburg.

(Schluss.)

12. Plumbagineae.

Statice leptoloba Rgl. Gartenflora, Mai, S. 164.

Vaterland die Dsungarei in Mittel-Asien. Ausdauernd, für uns wohl erst zu erproben, ob sie frei ohne Decke aushält, daher vorläufig im Kalthause durchzuwintern. Höhe etwa 16 *cm*, Stengel sich gabelig aus einer Rosette von Wurzelblättern erhebend, Blumen hellgelb. Blumenkelche rosenroth. Sehr zierliche Pflanze.

13. Valerianeae.

Nardostachys Jatemanni. D. C. Bot. Mag. 6564.

Vom Himalaya in 4000 *m* bis 5600 *m* Höhe, woselbst die Pflanze ausdauernd auf felsigen Stellen vorkommt, und je nach Stand, Ort und Höhe grösser oder kleiner im Wuchse, sowie stärker in Bezug auf den Geruch wird. In niedrigem Standorte 70 *cm* hoch, werden die Alpenformen niedriger, in allen Theilen kleiner, und mit stärker duftendem Wurzelstock erscheinen. Wurzel spindelförmig, Blumenschaft 10 *cm* bis 28 *cm* hoch, Blüthenstand gipfelständige, kleine Blüthenköpfe, in dreigabeliger Rispe, Blumen blassroth. Der Geruch der Pflanze ist streng und von den Orientalen als Specerei sehr geschätzt. Der Wurzelstock wird vielfach gesammelt und in getrocknetem Zustande zu Salben, Specereien etc. benutzt. Diese Pflanze ist jedenfalls eine der Narden-Arten der Alten. (Bibel.)

14. Compositae.

Aster gymnocephalus. Bot. Mag. 6549.

Eine in Mexico ziemlich häufige zweijährige oder auch einjährige Aster. Sie wurde von Dr. PARRY & PALMER in der Nachbarschaft von San Luis Potosi gesammelt und nach Kew gesandt. Sie ist von niedrigem Wuchse, 30—60 *cm* hoch. Blumen rosa mit lila Anflug, Scheibenblumen gelb.

Engelmannia pinnatifida. T. & G. Bot. Mag. 6577.

Ein Bewohner der Prairien Nord-Amerikas, östlich der Felsengebirge, von

Canada bis Texas, zur Abtheilung der Sonnenblumen gehörig. Ausdauernd, blüht im Juli und hielt den letzten strengen Winter in England ohne Schaden aus. Wird 30—60 *cm* hoch. Blüthen 3—5 *cm* Durchmesser, gelb, in rispenartiger Trugdolde.

Senecio stenocephalus var. comosa. Maxim. Gard. Chron. 401.

Ausdauernde Pflanze aus Japan. Blattstiele 21—23 *cm* lang, tief herz- oder spiessförmige, 14 *cm* lange, 18 *cm* breite Blätter tragend, Schaft 60 *cm* hoch, Blüthenstand aufrechte, längliche, ungefähr 16 *cm* lange Aehren. Blumen gelb. Durch BULL eingeführt.

Lactuca macrorhiza. Gard. Chron 407.

Ausdauernde Staude vom nordwestlichen Himalaya. Wurzel dickfleischig, Stengel niedergestreckt, sehr verzweigt. Blätter manchmal leierförmig — fiederspaltig, manchmal nur geöhrt ohne Seitenlappen, manchmal länglich und schwach gezähnt, oder ganz, länglich und in eine stumpfe Spitze endigend. Blumen hellviolett-purpur. Eine gute Pflanze für Felsenpartien. Wird 30 *cm* hoch.

15. Oleaceae.

Jasminum gracillimum. HOOK. Bot. Mag. 6559.

Vom Norden Borneos, entdeckt von BURBIDGE, dem Sammler des Herrn VEITCH, in deren Gärtnerei sie im December 1880 blühte. Ein Strauch mit vielen, sich, von der Wurzel aus, nach allen Seiten hin ausbreitenden Trieben. Stengel oder Triebe biegsam, Blumen in dichten, weissblühenden, hängenden Rispen, wohlriechend.

16. Verbenaceae.

Clerodendron dichotomum. THUNB. Bot. Mag. 6561.

In Japan einheimisch und seit einigen Jahren in England eingeführt, hat die Pflanze sich dort als hart erwiesen, doch wird ihr Laub durch Frost zerstört, und ist es zweifelhaft, ob sie strenge Winter wie 1880—1881 in England überdauern würde Sie blühte im September, doch setzte sie keinen Samen an. Sie wird 2—$2^3/_4$ *m* hoch, ist strauchartig, blüht in zahlreichen Trugdolden. Blumenkrone weiss mit rothbraunem Kelche.

17. Gentianeae.

Crawfourdia luteo-viridis. CLARKE. Bot. Mag. 6539.

Eine rankende Gentianee, deren Samen von Dr. KING des botanischen Gartens zu Calcutta nach Kew gesandt, im Jahre 1881 Pflanzen lieferte, welche im kalten Kasten blühten. Eine schöne Pflanze, deren Blumen mit grüner Röhre und weissem Saume mit grünen Falten, so wie deren rothe Beeren und weinrothe Farbe der Blätter und Triebe im Herbste jedem Kalthause zur Zierde gereichen.

Erythraea pulchella. FRIES. var. diffusa. Gartenflora, März, 91.

Eine Spielart unserer einheimischen Pflanze, die sich von der alten Form durch stärkere Verästelung und etwas grössere Blumen unterscheidet, von M. LEICHTLIN eingeführt. Da die einheimische E. pulchella bei uns auf Wiesen und feuchten, sandigen Orten vorkommt, so ist bei ihrer Kultur in den Gärten auf einen ähnlichen Standort Rücksicht zu nehmen. Durch Samen fortzupflanzen. Blüht im Frühjahr bis Herbst.

18. Bignoniaceae.

Incarvillea Koopmanni. W. LAUCHE. Deutscher Garten 1. p. 39.

Strauch 1 *m* hoch. Stengel aufrecht, kahl, verzweigt. Blätter unpaar ge-

fiedert, hellgrün, Blüthenstand eine Rispe. Blumen schön rosenroth, die Mitte der Lappen weisslich, Blumenkrone röhrig—trichterförmig, am Grunde gekniet, Saum fünflappig, unregelmässig, Blüthe im August und September. Aus Turkestan.

19. Gesneriaceae.

Lysionotus serrata. DEN. Bot. Mag. 6538.

Ein Bewohner des subtropischen und gemässigten Himalaya von Kamaon bis Bhotan, in feuchten Wäldern in der Höhe von 1600—2500 *m* in Sikhim, bis zu 1000 *m* in Kamaon. Seine Lieblingsplätze sind moosbedeckte Felsen, Flussufer oder alte Baumstämme, die Pflanze trägt im Vaterlande oft Stiele von 30 *cm* Länge mit Büscheln von 40 bis 50 Blumen, Blumen blasslila mit dunklen Adern.

20. Myrsineae.

Ardisia metallica. N. E. BROWN. Illustr. hort. 6 p. 88.

Stengel niedrig. Blätter wechselweise 10—13 *cm* lang, 5—6 *cm* breit, länglich, Oberfläche glänzend von violett-grüner Metallfarbe, blasig zwischen den Adern. Trugdolden klein, in den Blattachseln stehend. Blumen rosa, Beeren von Grösse einer Erbse, rund, purpurrosa.

21. Primulaceae.

Primula poculiformis. HOOK. Bot. Mag. 6582.

Hat in Wuchs und Gestalt viel Aehnlichkeit mit Primula cortusoides, und ist ein Bewohner von Mittel-China, wo sie von MARIES, dem Reisenden der Herren VEITCH, entdeckt wurde. Sie ist sehr veränderlich, blüht im Herbst (September) und ist wahrscheinlich hart. Blumenstiele mehrere aus der Wurzel, Blumen hängend, in Dolden, blasslila oder röthlich.

22. Diapensiaceae.

Shortia galacifolia. T. & G. Gard. Chron. 384.

Obgleich schon lange entdeckt, ist sie doch erst jetzt, weil eine aussterbende, oder doch wenigstens auf sehr wenig Standorten wachsende Pflanze, für die Kultur des Gärtners eingeführt worden. Sie wurde durch WOOLSON & CIE. in Passic, New-Jersey in den Handel gebracht. Vaterland Nord-Carolina. Eine niedrige, ausdauernde Pflanze mit kriechendem, cylindrischen Wurzelstock. Blätter immergrün, lederartig, Blumen einzeln an Blumenstielen die Blätter überragend, glockenförmig, 3 *cm* im Durchmesser, rein weiss, im Verblühen rosa, auf den ersten Anblick viel Aehnlichkeit mit einer Primula oder Pyrola.

23. Ampelideae.

Vitis striata. BAKER. Gard. Chron. 405.

Vaterland Süd-Brasilien und Uruguay (Epheu von Uruguay). Eines der schönsten Rankengewächse in den dortigen Wäldern. Die Gebüsche mit rothen Beeren im Winter bedeckend, Stengel unbehaart, Blätter dunkelgrün, immergrün, gefingert, Blumen grünlich in Trugdolden, Beeren erbsengross, roth.

24. Crassulaceae.

Cotyledon macrantha var. rubro—marginata. hort. DE SMET. Monatsschrift d. V. z. B. d. G., 1881 August, S. 361.

Stamm kurz, Blätter gegenständig, verkehrt eiförmig, am Grunde keilförmig, ganzrandig, ungestielt, an der Spitze kurz zugespitzt, smaragdgrün, Blüthenstand traubenartig, Blumenkrone glockenförmig, scharlachroth, auswendig am Grunde grünlich, Saum nach aussen umgerollt, purpurroth. Vaterland wahrscheinlich das Cap. Blüht im Winter. Eingeführt hier von BRANDT, Charlottenburg.

25. Ribesiaceae.

Ribes integrifolium. PHILIPPI. Gartenflora, Mai, S. 164.

Vaterland Araucanien, Süd-Amerika, von PHILIPPI dort entdeckt. Ein in dortigen Bergen vorkommender Strauch, 1 *m* hoch, kahl oder ganz glatt, Blätter fast sitzend, lanzettlich, grob gesägt, lederartig, Traube nickend, halb so lang als die Blätter, Blumen gelb.

26. Ranunculaceae.

Delphinium corymbosum. RGL. Gartenflora, October, S. 323.

Ausdauernde Staude von 60 *cm* Höhe, Blüthenstand eine doldentraubenartige Rispe, Kelchblättchen blassviolett, Unterseite grünlich, Kronenblätter schwärzlich. Von den Gebirgen Ost-Turkestans durch A. REGEL an E. REGEL gesandt. Dem Delphinium caucasicum nahe verwandt.

27. Berberideae.

Leontice Alberti. REGEL. Gartenflora, S. 293.

Ein Knollengewächs aus den Gebirgen des westlichen Turkestan, zwischen Taschkent und Samarkand. Knollen fast kugelförmig, Stengel aufrecht, 18 *cm* hoch, Blüthen rothgelb, in Trauben. Eine harte, schöne Frühlingsstaude, mit Scilla, Erythronium, etc. zugleich blühend.

28. Capparideae.

Euadenia eminens. HOOK. Bot. Mag. 6578.

Von West-Afrika von BULL eingeführt. Ein Halbstrauch, aufrecht, steif, nur an der Spitze beblättert, Blätter kurz gestielt, drei aus einem Punkte, Blättchen sitzend, ganzrandig, Blüthenstand eine vielblumige doldenartige Traube, 20—27 *cm* im Durchmesser, Blumen aufrecht, Kelchblätter vier, lanzettlich, grün, Kronenblätter vier, schwefelgelb, die oberen beiden 10 *cm* lang, aufrecht, die zwei unteren ganz klein, fast fehlend.

29. Nymphaeaceae.

Nymphaea tuberosa. A. PAINE Bot. Mag. 6536.

Eine knollentragende Nymphaee der nordöstlichen Staaten Nord-Amerikas, ähnlich unserer einheimischen Nymphaea alba. Die Knollen, welche 10 *cm* lang sind, lösen sich, wenn vollständig ausgewachsen vom Mutterstock ab, und bilden dann unter günstigen Umständen später selbstständige Pflanzen. Wurzelstock kriechend, knollenbildend, Knollen óval, einzeln oder gehäuft. Die untergetauchten Blätter kurz gestielt, häutig mit auseinander gesperrten Lappen. Die schwimmenden Blätter gross, rund mit spitzen, nahestehenden Lappen, Unterseite blassgrün oder röthlich, Blumen 10—18 *cm* Durchmesser, weiss, fast geruchlos.

Nymphaea odorata rubra. AITON. Rev. hort. 21, S. 408.

Von GODEFROY-LEBEUF in Argenteuil bei Paris aus Nord-Amerika eingeführt, Vaterland Nord-Amerika, woselbst sie gleich unseren N. alba und Nuphar luteum ausdauernd ist. Ebenso ist sie es in Frankreich, und schon als kleine Pflanze blühend, Blumen wohlriechend, gross, von schönem Rosenroth, Blüthe vom Juli bis September. Verdient auch unsere Aufmerksamkeit, da es möglich wäre, sie gleich unseren einheimischen gelben und weissen Nymphäen dem deutschen Klima anzupassen, da sie Frankreichs Winter gut aushalten soll.

30. Begoniaceae.

Begonia socotrana. Bot. Mag. 6555.

Dr. BALFOUR, welcher die Insel Socotra (Socotora) (im indischen Ocean, nahe der arabischen Küste) durchforschte, sandte Knollen dieser Begonie nach

Kew. Diese hübsche Begonie blüht im December, und steht während 2 Monate in Blüthe, daher eine für die Winterflora sehr brauchbare Pflanze. Sie ist von aufrechtem Wuchse, 16—20 *cm* hoch, Blumen einhäusig, hell rosenroth, 10 *cm* im Durchmesser.

Begonia semperflorens rosea. var. hort. Rev. hort. 17, S. 330.

Gezüchtet von Mr. ROUSSEL, Gärtner zu Grande Carrée, sie ist von demselben Wuchs, Eigenschaften wie die Stammform. Soll ohne künstliche Befruchtung von selbst gefallen sein.

31. Caryophylleae.

Dianthus Hoeltzeri. WINKLER. Gartenflora, Januar, S. 1.

Von A. REGEL in Turkestan gesammelt. Ausdauernd. Blüht im Mai und Juni; sowohl für Töpfe als im freien Lande geeignet; im botanischen Garten zu St. Petersburg, und wird daher für uns, gleich dem Dianthus superbus, dem sie sehr ähnlich ist, eine gute Staude sein.

32. Malvaceae.

Abutilon floribundum. hort. var. Revue hort. 18, S. 350.

In Paris von Samen des Abutilon Chauvieri gezüchtet, ist diese Pflanze eine Zierde der Gärten während des Sommers, und kann, in Töpfen kultivirt, zur Ausschmückung der Zimmer etc., da sie sehr reichlich blüht, dienen.

33. Tiliaceae.

Sparmannia africana fl. pl. Monatsschrift, September, S. 400.

Es ist dies die gefüllte Art der allbekannten Sparmannia, welche BRANDT, Charlottenburg, aus der Umgegend von Nizza, woselbst die Pflanze an einem Landhause ein vergessenes Dasein fristete, in Deutschland einführte. Blüht vom November bis April.

34. Sapindaceae.

Melianthus Trimenianus. HOOK. Bot. Mag. 6557.

Ein Bewohner Süd-Afrikas, Namaqualand, wird dieser Blüthenstrauch $^2/_3$ bis 1 *m* hoch. Laub wohlriechend, wie das des M. major, aber stärker im Geruch. Die Blüthen stehen in aufrechten Endtrauben und sind 10—20 *cm* lang, Blumen in Quirlen zu 4 bis 6, scharlachroth, benannt nach Dr. TRIMEN und dessen Bruder, welch ersterer die Pflanze beschrieb und letzterer die Pflanze entdeckte.

35. Balsamineae.

Impatiens amphorata. EDGEW. Bot. Mag. 6550.

Der I. glanduligera sehr ähnlich, ist sie ein Bewohner des West-Himalaya, von Kashmir bis Nepal, in etwa 1600—1700 *m* Höhe. Eine sehr veränderliche Pflanze, welche in 3 Formen auftritt, I. amphorata, umbrosa und pallens. Sie wurde in Kew durch Samen aus Kashmir eingeführt, und blüht jährlich reichlich dort im August bis September. Sie ist einjährig, 1—2 *m* hoch, die Blüthentrauben 5—13 *cm* lang, vielblumig. Blumen blassroth.

Impatiens Marianae. Rch. f. Gard. Chron. 387.

Von Ober-Assam in Brittisch-Indien, durch MANN entdeckt. In dichtem Schatten unter Bäumen wachsend auf feuchtem Boden. Blüht im Juni und Juli. Zu Ehren der Mrs. MARIANA MANN genannt. Eine sehr hübsche Art mit dickem, fleischigen, in der Jugend behaarten Stengel. Blätter gestielt, keilförmig länglich, spitz, dunkelgrün, die Oberfläche durch hellere Stellen bunt. Blumen in

Trugdolden, ähnlich der einer Gartenbalsamine, nur kleiner, lilaroth. Wird in Hannover und in Göttingen im botanischen Garten kultivirt.

86. Melastomaceae.

Osbeckia rostrata. DON. Bot. Mag. 6575.

Vor 25 Jahren eingeführt und dann verloren gegangen, ward sie vor einiger Zeit wieder eingeführt und blühte im October 1880 in Kew, wohin sie von E. G. HENDERSON gesandt. Sie bewohnt die sumpfigen Bezirke am Fusse des Himalaya, in Nord-Bengalen bis Birma und in Dakan. Sie wird 0,65—1,30 *m* hoch, Stamm aufrecht, Blumen 5—7 *cm* im Durchmesser, purpurroth, zu 4 in gipfelständigen Doldentrauben stehend.

87. Rosaceae.

Potentilla unguiculata. GRAY. Bot. Mag. 6560.

Samen dieser Pflanze wurden von Dr. GRAY nach Kew gesandt. Pflanze ausdauernd, blüht im Juli. Sie bewohnt die Wiesen des berühmten Yosemite-Thal in Californien, in einer Höhe von 2600 *m*. Eine zierliche Pflanze mit weissen Blüthen, welche sich für Felsenpartien sehr gut eignet; sie wird 35 *cm* hoch.

88. Amygdalaceae.

Prunus Pissardi. E. A. CARRIÈRE. Revue hort. 10, S. 190.

Strauch oder strauchartiger Baum. Je nach Wachsthum mehr oder weniger schön purpurroth, aber stets schön gefärbt. Blüthen in der zweiten Hälfte des März erscheinend, schön weiss, 15—18 *cm* im Durchmesser, selten rosa schattirt. Früchte klein, dunkelroth von ihrem Erscheinen an, ziemlich wohlschmeckend, wenn völlig reif, mit saftigem süssen Fleische. In Bezug auf seinen Werth als Gruppenbaum gleich der Blut-Pfirsich zu benutzen. Benannt nach Mr. PISSARD, Gärtner des persischen Schah. Vaterland Persien.

Prunus Chapronii. E. A. CARRIÈRE. Revue hort. 24, S. 467.

Eine zur Myrobalana-Gruppe gehörige Pflaume, in Rumänien vom Gärtner CHAPRON zu Berlad entdeckt. Ein hübscher Strauch mit kleinen, eirunden, feinzähnigen Blättern, Frucht rund, etwas abgeplattet am Grunde, Haut glatt, glänzend wie lackirt, dunkelroth mit violettem Anflug, hin und wieder mit kleinen grauweissen Punkten versehen, ungefähr 45 *cm* im Durchmesser, und 35 *cm* hoch, Stiel dünn, lang, in einer kleinen Höhlung stehend. Fleisch sehr fest am Kerne anhängend, unter der Haut dunkelroth, sonst orangefarbig, Saft reichlich, gezuckert, angenehm säuerlich, von eigenartigem Geschmacke. Reifzeit August, September.

89. Leguminosae.

Millettia megasperma. BENT. Bot. Mag. 6541.

Der Wistaria chinensis nahe verwandt, kommt dieses hübsche, holzige Rankengewächs in seinem Vaterlande, dem tropischen und subtropischen Australien, hauptsächlich an den Flussufern vor, wo es mit seinen Blumengewinden die dortigen lichten Bäume bedeckt. Blüthen in Trauben, Blumen hellpurpur, Blätter immergrün. In Kew im temperirtem Hause im August blühend.

Addenda.

ad Filices.

Adiantum Lathomi. T. MOORE. Gard. Chron. 413, S. 685.

Wahrscheinlich ein Blendling von Adiantum Ghiesbreghtii (scutum), welcher

in der WILLS'schen Gärtnerei (Central Horticultural Comp.) entstand. Zu Ehren des Earl of LATHOM benannt. Wedel nicht halb aufrecht, sondern nickend, 80 *cm* bis 1 *m* hoch, überhängend, ähnlich dem A. Farleyense, vierfach gefiedert, die einzelnen Fiederblättchen 3—4 *cm* lang, trapezförmig, am Grunde deutlich gelappt.

Amaryllidaceae.

Zephyranthes macrosiphon. BAKER. Gard. Chron. 394.

Aus Mexico durch die Herren VEITCH eingeführt. Eine der grossblumigsten Arten. Zwiebel eiförmig, 3 *cm* im Durchmesser, Blätter drei bis vier, zugleich mit den Blumen, oder ein wenig später, 30 *cm* lang, ungefähr 8 *mm* breit, hellgrün. Schaft so lang als die Blätter, Blumen hellrosa, 5—6 *cm* lang.

Agave Hookeri. JACOBI. Bot. Mag. 6589.

Obgleich schon von JACOBI und BAKER ohne Blüthen beschrieben, blühte diese zu den amerikanischen Riesen-Agaven gehörend, zum ersten Male bis jetzt erst in Kew, voriges Jahr. Vaterland Mexico. Sie ist stiellos, Blätter 30—40 in einer Rosette, $1^1/_2$—$1^2/_3$ *m* lang, 17—24 *cm* breit in der Mitte, grün, in einen $2^1/_2$ *cm* langen Endstachel endigend. Blüthenstand ca. 14 *m* lang. Der Blumenstiel 12—14 *cm* dick am Grunde, mit vielen lanzettlichen Deckblättern besetzt. Rispe $1^1/_3$—$1^2/_3$ *m* lang und $^2/_3$ *m* breit, Blumen in dichten Doldentrauben, gelb mit grünem Fruchtknoten, und Staubfäden noch einmal so lang als die Einschnitte der Blüthenhülle (perianthium).

Melanthaceae.

Merendera Raddeana. RGL. Gartenflora 293.

Ein Zwiebelgewächs vom Kaukasus, nach Dr. RADDE benannt, welcher Zwiebeln an REGEL sandte. Der am Grunde der alten Zwiebel, nicht aus der Mitte derselben, sich entwickelnde Stengel ist einblumig, dreiblätterig, Blüthen sechsblätterig, lila. Eine der ersten Garten-Frühlingsblumen, mit den Galanthen zugleich blühend.

Bulbocodium persicum. B. & K. var. turkestanicum RGL. Gartenflora 294.

Zwiebelgewächs aus Turkestan, von A. REGEL gesandt, ähnlich dem B. robustum. Blätter 4 bis 6, Blumenschaft ein- bis zweiblumig.

Liliaceae.

Aloë Perryi. BAKER. Bot. Mag. 6596.

Stamm kurz, einfach, Blätter 12—20 in dichter Rosette, lanzettlich, 31 *cm* lang, am Grunde 8 *cm* breit, meergrün mit röthlicher Färbung, am Rande mit kleinen blassbraunen Zähnen, Blumenschaft 30—60 *cm* lang, in der Regel 2- bis 3theilig, selten einfach, purpurfarbig. Blüthentrauben 8—16 *cm* lang, 5 *cm* im Durchmesser. Blumen 3 *cm* lang, hellroth, in der Jugend mit grüner Spitze, später in gelb übergehend. Durch Prof. BAYLAY BALFOUR auf der Insel Socotora entdeckt, wo die Pflanze überall bis zu 9000 *m* Höhe auf Kalkfelsen vorkommt.

Allium stipitatum. REGEL. Gartenflora, November, S. 355.

Dieser schöne Lauch, welcher eine Zierde unserer Gärten zu werden verspricht, wurde von A. REGEL in West-Turkestan entdeckt. Stengel 80—90 *cm* hoch, Blätter linien-lanzettlich, wurzelständig. Blüthenstand eine kopfförmige,

deckblattlose Dolde. Blumenstiele ungefähr 4 *cm* lang, Blumen rosa-lila, wohlriechend, die Pflanze hat viel Aehnlichkeit mit A. atropurpureum.

Allium Suworowi. Gartenflora, November, S. 356.

Dem A. atropurpureum ebenfalls nahe verwandt. Von A. REGEL in der Kirghisen-Steppe bei Uralsk entdeckt. Blätter bandförmig, nach der Spitze zu nach und nach verschmälert, kürzer als der Stengel, bis 1½ *cm* breit und 40 *cm* lang, wurzelständig. Stengel 50 *cm* hoch. Blüthenstand eine kopfförmige deckblattlose Dolde. Blumenstiele 1½—2 *cm* lang, Blumen rosa-violett, wohlriechend.

Plumbagineae.

Statice callicoma. C. A. MEY. Gartenflora, November, S. 356.

Aus Ost-Turkestan durch A. REGEL eingeführt, und in St. Petersburg noch im freien Lande ohne Decke aushaltend. Soll nur eine Form der St. speciosa sein. Blätter länglich-lanzettlich oder fast elliptisch, am Grunde verschmälert, an der Spitze stachelspitzig, 5—6 *cm* lang, Schaft niedrig, kaum eine Spanne hoch, Blüthenstand eine Trugdolde. Blumen rosenroth und weiss, die ganze Pflanze mit weissen Haarschüppchen bedeckt.

Ranunculaceae.

Aconitum rotundifolium. KAR. & KIR. Gartenflora, November, S. 357.

Von den Gebirgen Central-Asiens, von A. REGEL eingeführt. Stengel 16 bis 46 *cm* hoch, Blätter rundlich herzförmig, Blüthenstand eine wenigblumige Traube. Blumen auswendig grünlich, innen helllila. Nur von botanischem Werthe.

Compositae.

Tanacetum leucophyllum. REGEL. Gartenflora, November, S. 358.

Im östlichen Turkestan an den Quellen des Kasch von A. REGEL entdeckt. Wuchs rasenbildend, 1 Spanne hoch, von silber-seidenartigem Ansehen. Stengel aufsteigend, verzweigt, Blätter sitzend oder kurz gestielt, einfach oder doppelt fiederschnittig. Blüthenstand eine Doldentraube. Blumenköpfe gelb, alle Blumen röhrenförmig. Die Pflanze könnte vielleicht als neue Teppichpflanze gut verwerthet werden, da sich die silberweissen Rasen derselben sehr gut dazu eignen. Pflanze wohlriechend.

Thladiantha dubia Bnge.

Von

EUG. J. PETERS in Leitmeritz (Steiermark).

Unter der grossen Anzahl von Schling- und Kletterpflanzen, welche wir zur Verschönerung unserer Gärten und Glashäuser kultiviren, spielen bekanntlich viele zur Familie der Cucurbitaceen gehörige Gewächse eine grosse Rolle und werden manche davon, sowohl einjährige als auch ausdauernde, in vielen Gärten mit besonderer Vorliebe gezogen, da sie vor manchen andern derartigen Gewächsen den sehr willkommenen Vorzug besitzen, äusserst rasch zu ansehnlicher Höhe emporzusteigen und daher, wenn auch erst in verhältnissmässig vorgerückter Jahreszeit, Mitte oder Ende Mai, angesäet oder ausgepflanzt, bald für Lauben, Geländer, Bogengänge, Verandas etc. eine ausgiebige Deckung zu geben; einige darunter erfreuen uns auch mit schönen Blüthen, sehr viele besitzen mehr oder minder grosse, oft äusserst zierlich oder auch sehr sonderbar geformte, mitunter sogar in den auffallendsten Farben prangende Früchte.

Obschon, wie bereits gesagt, die besondere Eignung vieler Gattungen der kürbisartigen Gewächse, als der: Abobra, Bryonia, Bryonopsis, Cucurbita, Momordica, Pilogyne, Trichosanthes etc. zu verschiedenen Zwecken der Ziergärtnerei allgemein anerkannt ist, so werden doch manche darunter viel zu wenig kultivirt und weitaus nicht so häufig benützt, als dies zu wünschen wäre; dasselbe ist auch der Fall bei der in der Ueberschrift genannten, ebenfalls zu den Cucurbitaceen gezählten Kletterpflanze, die wegen ihrer überaus leichten Kultur, äusserst raschen Vermehrungsfähigkeit, Härte gegen unsere Winterkälte und wegen ihres schnellen kräftigen Wuchses, der sie zu jeder Art der Verwendung geeignet macht, in keinem Garten fehlen sollte und besonders Privat-Liebhabern, die nicht immer den zur Ausschmückung ihres Gartens während der Sommermonate dienenden Pflanzen wegen Mangels eines Glashauses etc. auch in der rauhen Jahreszeit die entsprechende Pflege angedeihen lassen können und deshalb solchen Gewächsen, die im Winter gar keines Schutzes und keiner Mühe bedürfen, den Vorzug geben, sehr anempfohlen werden kann.

Thladiantha dubia Bnge. wurde von dem k. russischen Staatsrathe und Professor an der Universität zu Dorpat, Dr. ALEXANDER v. BUNGE auf seiner Reise durch die Mongolei und das nördliche China daselbst und besonders in der Umgebung von Peking, wo sie sehr gemein ist, zuerst, und später von HOOKER und THOMSON auch im Sikkim-Himalaya und auf den Khasia-Bergen in 1500—2000 *m* Höhe aufgefunden; seit 1859 wurde sie von Ch. NAUDIN im Jardin des Plantes in Paris kultivirt und gab dieser berühmte Kenner der Cucurbitaceen auch zuerst in Band XII der Annales des sciences naturelles eine Beschreibung und auf Tab. X. eine Abbildung davon; auch das Bot. Mag. bildete sie im Jahre 1864 auf Tab. 5469 ab, wie ferner La Belgique horticole vom Jahre 1872 eine gute Abbildung sammt Beschreibung enthält.

Die Thl. dubia besitzt gelbe unserer Kartoffel ähnliche, aber nicht essbare Wurzelknollen, welche lange, nahe unter der Erdoberfläche sich hinziehende Ausläufer erzeugen, an denen sich wieder Knollen ansetzen; Stengel 6—8 *m* hochkletternd, Blätter gross, breit oval—herzförmig, rauh, von hellgrüner Farbe, Blüthen glockenförmig, gelb, ziemlich hübsch, die an den weiblichen Pflanzen erscheinenden Früchte sind oval geformt, in der Grösse eines Taubeneis, anfangs grün, zur Reifezeit roth gefärbt. Diese Kletterpflanze gedeiht in jedem gewöhnlichen Gartenboden, sowohl an sonnigen als auch an etwas beschatteten Stellen, verwildert, einmal angepflanzt, gewissermassen, überzieht, in die Nähe anderer Pflanzen gesetzt, diese ganz, rankt sich an Gesträuchen, an Stauden und Bäumen etc. empor, kann andern schwächern Pflanzen, welchen sie mit ihren grossen Blättern die Luft und den Sonnenschein entzieht, selbst schädlich werden und ist nur mit einiger Schwierigkeit wieder zu entfernen, da die Knollenausläufer oft ungemeine Länge erreichen, weit umher wuchern, sogar unter festgetretenen Wegen hindurch wachsen, auf ziemlich entfernt von ihrem ursprünglichen Standort liegenden Stellen ihre Stengel austreiben und selbst jedes kleine Stückchen einer Knolle, welches beim Ausnehmen im Boden zurückblieb, wieder austreibt und sich bald vermehrt.

Zur schnellen Bedeckung nackter Mauern, von Gittern, Säulen, Baumstämmen, Lauben und Bogengängen, auch am Boden fortkriechend, zum Ueberziehen von Felsenpartien etc. ist diese Pflanze sehr zu empfehlen; sie bedarf nach dem Legen der Knollen im Frühjahr fast gar keiner weitern Pflege,

braucht nur bei grosser Trockenheit begossen zu werden und die in etwas besserem Boden sehr gross werdenden Blätter geben eine gute Deckung; zur Ueberwinterung der Thl. d. braucht nicht die geringste Vorsorge getroffen zu werden, denn selbst nur ziemlich oberflächlich gepflanzte, also schwach mit Erde bedeckte Knollen halten jede Winterkälte gut aus, ohne Schaden zu leiden und treiben im Frühjahr wieder kräftig aus.

Die Vermehrung dieser Pflanze ist eine sehr reichliche und geschieht durch die Pflanze selbst, durch die, wie schon bemerkt, an den Ausläufern der Knollen sich bildenden jungen Knollen, die, abgenommen und versetzt, bald sich vergrössern und ihrerseits wieder neue Knollen erzeugen, so dass man in kurzer Zeit von einer einzigen Knolle eine ganze Menge erhält, doch kann man auch ganz auf dieselbe Weise wie bei der Kartoffel durch Zerschneiden der alten mit mehreren Keimaugen versehenen Knollen, sowie schliesslich auch durch Aussaat im lauwarmen Mistbeete oder in Töpfe im Frühjahr sich junge Pflanzen anziehen, welche, nachdem man sie zuvor in kleine Töpfe gesetzt, im Mai im Freien ausgetopft werden.

Folgende, ebenfalls sehr schöne mit ausdauernden knolligen Wurzeln versehene Zierkürbisse können auf dieselbe Weise wie die Thladiantha dubia kultivirt und verwendet werden:

Eopepon aurantiacus Naud. und *E. vitifolius* Naud. aus China, erstere mit goldgelben, letztere mit weissen Blüthen und grossen orangerothen Früchten; beide sind sehr schöne, kräftig wachsende Kletterpflanzen, welche aus der Wurzelknolle zahlreiche Stengel austreiben, wegen ihrer grossen Blätter, die bei E. vitifolius besonders zierlich, weinlaubähnlich aussehen, zu verschiedenen Dekorationen im Garten sehr gut benützt werden können und dabei ebenso hart wie die Thl. d. sind. Die Knollen beider Arten sollen auch essbar sein.

Platygonia Kaempferi Naud. aus Japan, ebenfalls eine schöne, raschwachsende Kletterpflanze mit starker, rübenartiger Wurzel, grossen Blättern, zierlichen feinzertheilten und gefranzten weissen Blüthen und rothen beerenförmigen Früchten; zur Bedeckung einer Wand ist dieser leicht aus Samen anzuziehende Zierkürbis sehr zu empfehlen und hält unter einer Laubdecke auch gut im Freien über Winter aus.

Sicydium Lindheimeri A. Gray aus Kalifornien hat drei bis fünflappige glatte Blätter, gelbe Blüthen und ovale, pflaumengrosse, zur Reifzeit schön rothgefärbte Früchte; die knollige Wurzel dieser bryonienähnlichen Kletterpflanze hält unter Bedeckung im Freien aus. Vermehrung durch Aussaat.

Verschiedenes.

Eine sehr schöne Pyramiden-Akazie, Robinia Pseud-Acacia var. pyramidalis findet sich im bot. Garten zu Madrid. Der Baum hat ca. 15 *m* Höhe und wurde s. Z. von André Leroy in Angers bezogen. F. J.

Starker Olivenbaum. In Bendinal auf der Insel Mallorka bei Palma findet sich nach Mittheilung des Herrn Vollert ein Olivenbaum von 13 *m* Umfang des Stammes. Derselbe hat aber nur geringe Höhe und wenig Aeste. Die Früchte sind dieselben wie die von jungen Bäumen. Die Oelbäume Jerusalems, die 2000 Jahr alt sein sollen, haben nur 6 *m* Umfang. Wie alt mag nun wohl dieser Kulturbaum auf Mallorka sein? F. J.

Auf Mallorka trieben nach Vollert Obstbäume, die aus Angers bezogen und im Januar gepflanzt wurden, bereits Ende Februar Blätter und Blüthen, während die einheimischen Obstbäume erst einen Monat später ausschlugen. Nach zwei Jahren liess man eine zweite Sendung aus Angers kommen und beobachtete dieselbe Erscheinung. Die Obstbäume der ersten Sendung blühten jetzt aber später, gleichzeitig mit den einheimischen oder früher eingeführten. — Es ist das also eine ähnliche Erscheinung, wie wir sie beim Bezuge von Samen aus nördlichen Gegenden machen. (S. Wittmack, Landw. Jahrbücher 1877 S. 999.)

Ficus rubiginosa hat auf Mallorka 1° Kälte ausgehalten. Dieselbe macht Luftwurzeln wie die berühmten Banyan-Bäume Ostindiens, Ficus indica u. a. A. und kann vielleicht noch nördlicher als Mallorka kultivirt werden.

Die Vereine für Samenbau in Schweden. Schon Professor Nobbe von Tharand betonte in seinem am 19. Februar 1881 im Klub der Landwirthe in Berlin gehaltenen Vortrage den Werth und die Vorzüge des im Norden gebauten Samens, aus dem harte Pflanzen und solche von üppigem Wachsthum erzogen werden, auch wenn er unter Einwirkung südlichen Klimas ausgesäet wird. Dazu kommt, dass in dem kurzen Sommer des Nordens mit seinen langen Tagen und kurzen Nächten die Samen schneller reifen und die aus ihnen gezogenen Pflanzen sich schneller entwickeln, dadurch auch den Spätfrösten, hauptsächlich aber den frühen Herbstfrösten entgehen. Es ist selbstverständlich, dass nachgebaute Samen diese Eigenschaften mehr und mehr verlieren, dass also derjenige, welcher den Werth des im Norden gebauten Samens erkannt und solchen mit Erfolg verwendet hat, sich solchen beinahe jährlich wird anschaffen müssen, wenn er die erwarteten und einmal genossenen Vortheile fortdauernd geniessen will.

Die Aussicht auf einen möglichen Export nach dem Süden veranlasste wohl auch den Gartenbauverein in Luleå (66° n. Br.), Proben von dort gebauten Gartensamen und Saat-Gerste nach Berlin zu senden und Saat-Roggen zur Verfügung zu stellen, um hiesige Gärtner und Landwirthe von der Vorzüglichkeit der Waare zu überzeugen und zu Versuchen mit ihr aufzufordern.

Die Arbeit des Herrn Freese im 11. Heft des »Deutschen Garten«: »Beobachtungen und Mittheilungen über Gemüse-Samenbau« veranlasst uns aber, noch ganz besonders auf die schwedischen Vereine für Samenbau und Samenhandel, verbunden mit Samen-Kontrole aufmerksam zu machen, die in den letzten Jahren, in der Hauptsache nach dem Beispiele dänischer Vereine, in Ostgothland und Gothenburg gegründet wurden. Ihren Zweck suchen sie besonders durch Unterricht und Kontrole der samenbauenden Mitglieder zu erreichen. Wir geben in den folgenden Zeilen einen Auszug aus den uns vorliegenden Statuten des Samenbau-Vereins der Provinz Gothenburg und Bohus. Der Verein sucht den Anbau und Handel mit einheimischen, hauptsächlich landwirthschaftlichen Samen und Saatgetreide zu befördern. Zu diesem Zweck zieht, kauft, verkauft und verbreitet er gute schwedische Samenarten, ertheilt Rath und giebt Anweisungen für Anbau und Pflege der verschiedenen Samenarten.

Jedes Mitglied zahlt zur Kasse jährlich 3 Kronen (à 1,125 M.) und erhält nicht allein alle Schriften, sondern auch, vor Anderen, den Samen des Vereins, verpflichtet sich aber auch, soweit möglich, Samen zu bauen.

Damit der Verein im Stande sei, nur gute, reine und zuverlässige Samen

abzugeben, soll die Waare, welche in seinem Namen ge- und verkauft wird, kontrolirt, gereinigt und mit seinem Stempel und Siegel versehen werden.

Der Verein stellt einen sachkundigen Samenkontroleur an, der seine Thätigkeit nach den Vorschriften einzurichten hat, die ihm vom Vorstand des Vereins zugehen.

Der Handel mit Samen wird auf Veranlassung des Vorstandes entweder im eigenen Lokal in Gothenburg und in Abtheilungs-Comptoirs innerhalb des Vereins-Bezirks betrieben, oder auch einzelnen Samenhändlern übergeben, die sich nach den Anweisungen des Vorstandes zu richten haben; ihre Namen werden öffentlich bekannt gemacht, ebenso die Namen derjenigen Samenhändler, welche das Vertrauen des Vereins nicht mehr besitzen.

Der Verein hält für seine Mitglieder, und wenn möglich, auch für Andere, die besten Geräthschaften für Saat, Reinigung u. s. w. des Samens vorräthig.

Es darf hierbei bemerkt werden, dass der Verein unter Reinigung des Samens, die er selbst besorgt bezw. unter seiner Kontrole besorgen lässt, nicht allein die Entfernung von Schmutz etc. versteht, sondern auch die von fremden, d. h. Unkraut-Samen.

Der Geschäftsführer (Sekretär des Vorstandes) ist gegenwärtig der Amanuens am Museum in Gothenburg, Herr Dr. A. H. Malm, der Vorsitzende im Vorstand Herr P. Virgin. Es haben sich mehrere solcher Vereine für Samenbau konstituirt, und ihr Vorhaben findet allgemeine Unterstützung, so dass, wie uns soeben direkt aus Schweden mitgetheilt wird, ein Herr L. O. Smitt eine Summe von 200 000 Kronen zur Verfügung der landwirthschaftlichen Akademie (Central-Behörde für Landwirthschaft) gestellt hat, behufs Ankauf von Saatgetreide, mit dem im Auslande Versuche angestellt werden sollen. O. H.

Die Nacktschnecke im Gemüsegarten etc. zu vertilgen. Dem »Obstgarten« entnehmen wir aus dem Bericht des K. G. über seine Versuche Folgendes: Ich nahm zur Probe zu diesem Zweck zwei gewöhnliche Blumentopf-Untersätze, grub sie dem Boden gleich ein und füllte sie bei Beginn der Dämmerung nicht mehr als 1 *cm* hoch mit Bier. Schon nach kurzer Zeit bemerkte ich, wie die Schnecken aus ihren Schlupfwinkeln hervorkrochen und dem Biere zusteuerten, dort angekommen, über den Rand des Gefässes sich hinwegneigten und gierig sich an dem Biere delektirten, nach einer Weile hineinfielen und auf dem Boden liegen blieben. Ich liess sie nun eine Stunde lang unbehelligt, und als ich nach Verlauf dieser Zeit die Untersätze herausnahm und zum Lichte trug, fand ich den Boden fast ganz mit Schnecken bedeckt. Ich goss nun dieses schon gebrauchte Bier in andere Untersätze ab und stellte letztere wieder auf derselben Stelle auf, um zu erproben, ob die Wirksamkeit fortdauere. Bei Abzählung der ertrunkenen Schnecken fand ich 108 Stück vor. — Des andern Morgens fand ich abermals 69 Schnecken in dem schon gebrauchten Biere, so dass in einer Nacht — am 24. Juli — 177 ihren Tod fanden. Die Versuche wurden fortgesetzt und mit nur zwei Tassen 470 Schnecken auf derselben Stelle ohne Mühe und mit den geringmöglichsten Kosten vertilgt; ich kann daher die Aufstellung von Bier als das wirksamste Vertilgungsmittel allgemein anempfehlen.

Zum **Aufthauen gefrorenen Bodens** empfiehlt die »D. Industrie-Ztg.« folgendes Verfahren: »Am Abend wurde ungelöschter Kalk zwischen die Schneeschichten

über den aufzuthauenden Platz gelegt. Der Kalk löschte sich und erwärmte das unter ihm liegende Erdreich so, dass am andern Morgen bei einer Kälte von 20° R. an der betreffenden Stelle mit Leichtigkeit gegraben werden konnte.

Gegen Hasenfrass an Bäumen veröffentlicht die »Sächs. landwirthsch. Ztg.« folgendes Mittel: »Vor Anfang des Winters oder Schneefalls nehme ich Speckschwarte, streiche mit der Fleischseite an den Stämmen einige Male herauf und herunter, und dies genügt, dass den ganzen Winter hindurch kein Hase die damit bestrichenen Bäume benagt. Auch gebrauche ich die sonst sehr werthlosen Speckschwarten beim Kohlpflanzen. Hier hänge ich solche an 1—1½ *m* hohe Pfählchen, welche fest in den Boden gesteckt sind, damit der Wind sie nicht umwirft, und habe gefunden, dass die Hasen das auf solche Weise umgrenzte Krautstück meiden. Billiger und bequemer giebt es wohl kein Mittel, denn mit einer Speckschwarte kann man 50—100 Bäume, je nach deren Stärke, bestreichen und dabei ist es dem Stamme nicht schädlich.«

R. ROTHE, Handelsgärtner in Odessa, bringt in der »Gartenflora« die Okulation mit Spitzentrieben von Birken, Eichen etc. in Erinnerung und beschreibt dasselbe folgendermassen: »Als Okulirreis verwendet er die äussersten Spitzen von Trieben mit gut ausgebildeten Augen, schneidet die Basis des Okulirreises mit schiefer glatter Fläche durch einen gradlinigen Schnitt ab, so dass man gegenüber der schiefen Fläche in der Mitte ein Auge behält (einen Kopulirschnitt macht), worauf man an den Seiten der Schnittfläche etwas Rinde abnimmt. Die Nothwendigkeit des letzteren ist bekannt. An der Unterlage wird ein T-Schnitt gemacht, über dem T-Schnitt die Rinde schief abgenommen; man schiebt nun das Reischen hinein, verbindet fest mit Bast und verstreicht sorgfältig mit Baumwachs. Diese Arbeit wird zur gewöhnlichen Zeit des Okulirens auf schlafendes Auge Anfang bis Mitte August vorgenommen. Die Unterlage muss wie bei gewöhnlichem Okuliren gut Saft haben. Unterlagen sind jung (dreijährig). Die jungen Veredelungen erreichen im nächsten Sommer eine Höhe bis über 1 *m*. Es wurden veredelt Betula purpurea, B. laciniata und B. pyramidalis. Der Ausfall hat keine 5 pCt. erreicht. — In dieser Weise wächst auch sicher Catalpa Bungei und Kaempferi, ebenso die verschiedenen Eichen und überhaupt Gehölze, wo das Okuliren keine guten Resultate giebt. O. H.

Anthurium Andreanum und A. Scherzerianum.

In der seit ungefähr 6 Jahren im Bau begriffenen in Heiligenstadt bei Wien befindlichen, wohl schon hunderttausende von Gulden kostenden, ganz grossartigen Gärtnerei des Baron NATHANIEL V. ROTHSCHILD befindet sich die grösste in Europa existirende Pflanze von *Anthurium Andreanum*. Es ist dies die erste von LINDEN in der Blüthe gezeigte, die derselbe damals für 1500 Francs anbot. Gegenwärtig hat dieses Exemplar einen ca. 12 *cm* hohen Stamm, an dem sich im Umkreise vierzehn Blätter gruppiren, und scheint die Art so blüthenreich, dass fast in jeder Blattachsel eine Blumenknospe sich zeigt. Augenblicklich (Mitte Dezember) blühen drei Blumen, die gegenüber den in dessen Umgebung stehenden verschiedenen prachtvollen sehr lang- und grossblumigen in Blüthe befindlichen ca. vierzig Varietäten von *A. Scherzerianum*, die grösstentheils noch unedirt und von dem Garteninspektor JOLI auf seinen alljährigen Reisen aus Italien, Belgien, Frankreich und England persönlich zusammengebracht wurden, ganz besonders hervorstechen. Ihre Färbung ist viel brillanter und wird noch durch das Wellenförmige der Fläche gehoben, ihr Durchmesser ist bis fünfzehn Centimeter, der einzelne starke steife

Blumenstiel vierundvierzig Centimeter hoch. Die genannte Gärtnerei besitzt ausserdem eine grosse Anzahl von jungen *A. Scherzerianum* und *A. Andreanum*, darunter einige Sämlinge, die bei der hier herrschenden Sorgfalt der Behandlung (Garteninspektor JOLI) gewiss Besonderes und Ausgezeichnetes versprechen.

Anth. Andreanum wird jedenfalls, wenn mehr bekannt, eine Pflanze für »the million» werden, wie der Engländer sagt. (Buche.)

Der Frostspanner und der Brumata-Leim.

Von C. C. H. MUELLER in Hamburg.

Fig. 95. Frostspanner. *Geometra brumata (Acidalia brumata.)* (Rechts das Weibchen.)

In meinem Garten habe ich um die Obstbäume Papierstreifen mit Brumata-Leim bestrichen gelegt, und alle 8 Tage die darauf gefangenen Weibchen des Frostspanners abgenommen. Das Resultat von 7 Bäumen war folgendes:

	am 23. Octbr.	am 30. Octbr.	am 6 Novbr.	am 13. Novbr.	am 20. Novbr.	Total Weibchen
Baum I	9	17	21	15	6	68
» II	13	22	24	10	3	72
» III	12	14	19	13	4	62
» IV	10	19	18	11	4	62
» V	5	20	22	13	2	62
» VI	9	20	25	9	0	63
» VII	8	13	17	5	1	44
	66	125	146	76	20	433

Nimmt man nun an, dass diese 433 eingefangenen Weibchen (nach Dr. Prof. RATZEBURG's »die Forst-Insecten«) nur die geringste angegebene Zahl Eier, näm- 250 gelegt hätten, so hätte ich in der Zeit 108 250 Raupen von meinen Bäumen entfernt. Es ist also ein Verfahren, welches nicht genug empfohlen werden kann.

Birnen auf Quitten und Aepfel auf Paradiesstamm.

Welche Birnensorten kommen auf Quitten veredelt nicht gut fort? Welche Apfelsorten kommen auf Paradiesstamm (Johannisstamm) veredelt nicht gut fort?

Um eine möglichst umfassende Kenntniss jener Sorten, welche auf den genannten Unterlagen nicht so gedeihen, dass ihre Veredelung darauf empfehlenswerth wäre, zu erlangen, richtet der Unterzeichnete an alle Pomologen und Obstzüchter die Bitte, ihm baldigst die beiden oben angeführten Fragen beantworten zu wollen. Auch wäre es erwünscht und für die Verbreitung zweckmässiger Kenntnisse sehr erspriesslich, jene Sorten mitzutheilen, die auf den beiden Unterlagen ganz besonders gut fortkommen Jeder, der in seinem Garten zu einschlägigen Beobachtungen Gelegenheit hat, ist freundlichst um Auskunft gebeten.

Dr. Rudolf Stoll,
Lehrer für Obstbau in Klosterneuburg bei Wien.

Kultur der gefüllten Gaillardia picta var. Lorenziana.

Da diese schöne von Herrn Lorenz in Erfurt gezogene *Gaillardia* noch nicht ganz treu aus Samen sich reproducirt, so muss man die Varietäten, die man behalten will, durch Stecklinge vermehren. Dies geschieht am besten nach Angabe des Herrn Direktor a. D. Koopmann im August. Man überwintert die Pflanzen dann im kalten Kasten und erhält so frühe Blüthen. Will man Samen benutzen, so muss dieser im März oder April ins Mistbeet gesäet und die jungen Pflänzchen auch ins Mistbeet piquirt werden; diese blühen erst im Juli. — Um recht früh und reich zu blühen, verlangt Gaillardia eine recht sonnige, warme, offene Lage.

Eduard Naumann's Blumendünger.

Herr Eduard Naumann zu Cöthen-Bahnhof hat mich um eine Aeusserung über seinen chemischen Blumendünger ersucht. Ich finde denselben, dem heutigen Stande der Wissenschaft entsprechend, verständig zusammengesetzt, denn er enthält in leicht löslicher Form hauptsächlich Stickstoff, Phosphorsäure und Kali. Derselbe entspricht ferner den Anforderungen der Bequemlichkeit dadurch, dass er in Pulverform in Blechdosen verkauft wird, so dass er leicht als Kopfdüngung oder dem Giesswasser beigemischt, verwendet werden kann. Hervorragend gute Wirkung habe ich bei Pelargonien und Begonien durch ihn erzielt.

Ich empfehle diesen Dünger daher überall dort als tadellos, wo das ∴ und ∞ der Pflanzennahrungmittel, der Inhalt der Mistgrube eines Wirthschaftshofes, keine Verwendung finden kann, sei dies aus ästhetischen oder anderen Gründen.

von Saint-Paul, Fischbach, Reg.-Bez. Liegnitz.

Nessler's Mittel gegen Blattläuse.

Ich habe das Hofrath Dr. Nessler'sche Mittel gegen Blattläuse benutzt, wie es die Löwen-Apotheke in Berlin, Jerusalemerstrasse 8, bereitet. Es tödtet unzweifelhaft die Blattläuse gut, es greift aber die zarten Triebe und Knospen der Rosen nicht unerheblich an. Ich bin noch nicht sicher darüber, ob ein Abspülen mit reinem Wasser einige Minuten nach dem Bespritzen mit der Nessler'schen Lösung diesen Uebelstand vollständig beseitigt; thut man dies aber nicht, so werden zarte Blätter und ganz junge Knospen getödtet, etwas kräftigere, z. B. in der Grösse ziemlich vollständig ausgebildete, aber noch röthliche Theerosen-Blätter an den Spitzen und Rändern erheblich angegriffen. Dendrophilus.

Im Kgl. botanischen Garten zu Berlin sind seit dem Frühjahr grosse Veränderungen vorgenommen und ganz besonders auf wissenschaftliche und doch dekorative Aufstellung Gewicht gelegt worden. Ausser einer hübschen Teppichbeetanlage am Eingange imponirt ganz besonders eine riesige Gruppe von Succulenten, die bisher ganz versteckt hinter einem Zaune standen, gekrönt mit blühenden Dasylirion; erst jetzt kann man darnach den Reichthum des Gartens an Succulenten ermessen. Daneben links findet sich eine grosse Cacteen-Gruppe, rechts und dahinter dagegen folgen grosse Gruppen, in denen die Gewächshauspflanzen, soweit sie im Sommer im Freien aushalten, nach den Florengebieten aufgestellt sind. Unter den Bäumen haben Baumfarne und Palmen, sowie, davon geschützt, Yucca und Dracaenen Aufstellung erhalten.

Das neue stattliche botanische Museum im Garten ist jetzt eröffnet. Besuchszeit Montags und Donnerstags 3—6 Uhr unentgeltlich. Führer 50 Pf. Wir empfehlen den Besuch angelegentlichst.

Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues machte auf allgemeines Verlangen am 8. Juli einen zweiten Ausflug mit Damen und zwar nach Pankow, wo die Gärten der Herren KILLISCH VON HORN und Kommerzienrath DELLSCHAU besichtigt wurden.

Die Kgl. Gärtner-Lehranstalt zu Wildpark und Kgl. Landes-Baumschule zu Alt-Geltow erhielten am 15. Juli den Besuch einer grossen Zahl Studirender der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin und der betr. Lehrer. Herr Hofgarten-Direktor JÜHLKE übernahm freundlichst die Leitung des Ganzen, während in Wildpark speziell Herr Inspektor LAUCHE, in Alt-Geltow Herr Inspektor WREDE führten.

Von Alt-Geltow begab man sich noch nach Werder, wo Herr Hoflieferant AUG. FRITZE in seinem Kirschberge die interessanten Kulturen auf dem dürren Sande auseinander setzte.

Billige Gartenmöbel aus Naturholz.

Im Garten des Herrn KILLISCH VON HORN in Pankow sah der Verein zur Beförderung des Gartenbaues auf seinem Ausfluge am 8. Juli sehr geschmackvolle Gartenmöbel aus sogenanntem Wurzelholz zu ausserordentlich billigen Preisen. Auf Befragen hörten wir, dass dieselben von A. BRACKE in Niklasdorf bei Ziegenhals bezogen sind.

Wie kann man den an der öffentlichen Strasse stehenden jungen Baum am sichersten und dauerhaft an dem Baumpfahle befestigen?

Von

A. FINTELMANN,

Stadt-Obergärtner in Berlin.

Wirft man einen Blick auf das Material, mit dem junge Bäume auf dem Lande, an den Chausseen oder Landwegen bis zu ihrer Selbstständigkeit an den Baumpfählen befestigt werden, dann wird man sich eines unwillkürlichen Staunens über die Verschiedenartigkeit desselben kaum enthalten können. Hier ist es ein alter Strick, der den jungen Baum an seiner Stütze hält, dort ein Strohseil oder ein primitives Weidenband; ja an anderer Stelle muss sogar ein alter Lappen dieselben Dienste thun; kurzum, man findet ein Wirrwarr von Befestigungsmitteln, wie man es sich nur irgend möglich denken kann. Der Grund für die bewunderungswürdige Mannigfaltigkeit in dieser Beziehung ist aber leicht erklärlich, wenn man dem Umstande Rechnung trägt, dass die Wartung der jungen Bäume auf dem Lande in vielen Fällen oft noch eine recht mangelhafte ist, dass die etwa mit der Pflege der Bäume betraute Person sehr selten des Weges entlang kommt und, wenn dies der Fall, bei der grossen Ausdehnung der Anpflanzungen nicht immer in der Lage ist, sich mit vielem Bindematerial zu schleppen. Der Baumwärter greift daher im Nothfalle nach dem ersten besten Mittel, das ihm in der Nähe zu Gebote steht, etwa langes Gras oder Weiden etc., um so wenigstens seinen Pflegling vor der Gefahr des Umbrechens oder Schiefwachsens einigermassen zu bewahren.

Bei geordneter Pflege der Bäume auf dem Lande werden immerhin die Weiden- oder Strohseile ein wohlfeiles Material zur Befestigung derselben abgeben

und ebendaselbst auch eine Abwechslung mit demselben, wie es grade die Umstände erforderlich erscheinen lassen, gestattet sein. Anders verhält es sich dagegen in den Städten; die hier zur Verfügung gestellten Mittel ermöglichen eine übersichtlichere Pflege der Bäume, abgesehen davon, dass bei dem bedeutend grösseren Wagen- und Menschenverkehr auch eine speziellere Beaufsichtigung nothwendig ist. Das Auge des Städters aber, an Regelmässigkeit und Ordnung gewöhnt, verlangt auch unter dem bei noch so einfachen Baumanpflanzungen verwendeten Bindematerial eine gewisse harmonische Uebereinstimmung und würde sich beleidigt fühlen bei dem Anblick des oben geschilderten mannigfaltigen Materials; es wünscht nicht allein schöne, in ungezwungener Natürlichkeit sich entwickelnde Bäume von möglichst gleichmässiger Höhe, sondern auch eine Uebereinstimmung bei den zum Schutze des Baumes verwendeten Mitteln, sei

Fig. 96. Cocosstrick zum Befestigen von Bäumen.

es der Baumpfahl, sei es der Schutzkorb oder das Bindematerial. Und nicht mit Unrecht; denn der Baum, wenn er an sich noch so schön ist, wird immer einen kläglichen Eindruck machen, so lange er sich des Baumpfahles noch als Stütze bedienen muss und besonders gar, wenn dieser noch dazu schief steht, ebenso wenn der Baum einen mangelhaften Schutzkorb u. s. w. hat. Aufgabe des Gärtners ist es daher, das Ansehen des Baumes nicht durch auffallend schlechtes Material zu schmälern.

Die Weide, zwar sehr billig, findet schon lange keine Verwendung mehr, da sie, im Sommer geschnitten, abgesehen von der nicht zu jeder Jahreszeit, je nach der Vegetationsperiode, garantirten Bindefähigkeit, mit ihrem trocken werdenden Laube einen unschönen Anblick gewährt und auch in Bezug auf ihre Haltbarkeit sehr unzuverlässig ist. Man musste also zu anderen Mitteln greifen, um die Gleichmässigkeit beim Befestigen der Bäume durchführen zu können und wählte alte vom Militair ausrangirte Lederriemen, die aber, an sich schon alt und theilweise brüchig, den mannigfaltigen Witterungseinflüssen nicht

lange widerstehen und meist nach Verlauf eines halben Jahres an der Stelle, wo sie vom Baumpfahle zum Baume übergehen, zerreissen. Neue, speciell zu gedachtem Zwecke aus der Haut geschnittene Lederriemen erwiesen sich von vornherein als zu kostspielig und wurde von einer ferneren Verwendung derselben auch schon aus dem Grunde Abstand genommen, als sie nicht minder unzuverlässig waren, wie alte Riemen.

Im vergangenen Jahre nun erhielt ich eine Probe von Cocos-Faser-Stricken, die mir zur Befestigung von Bäumen angeboten wurden; ich machte an Bäumen solcher Strassen, die den starken Stürmen am meisten exponirt sind, Versuche damit und bin mit dem Resultat derselben sehr zufrieden gewesen. Die Stricke sind von ausserordentlicher Zähigkeit — bei den starken Stürmen des verflossenen Jahres, die ja grade im Süd-Osten der Stadt mit einer verheerenden Gewalt gewüthet hatten, war auch nicht ein Band zerrissen, während an denselben Orten, in der Nähe der mit Cocos-Stricken befestigten Bäume, ganz neu verwendete Lederstreifen, um einen Vergleich anstellen zu können, zum grossen Theile den Dienst versagten — und haben sich absolut nicht gedehnt, so dass die jungen Bäume stets einen festen Halt an den Baumpfählen haben. Die Stricke, etwa 9 mm stark, müssen natürlich, um ein Einschneiden der jungen Rinde zu verhüten, wie die Abbildung Fig. 96 es veranschaulicht, 3—4 mal um Stamm und Baumpfahl gelegt und dann erst am Baumpfahle mit einem festen Knoten geschlossen werden. Man schneidet die Stricke, die in festen Rollen à 2 kg geliefert werden, in Stricke von 2 m Länge, von denen je eins zu einem Baume genügt — ich habe hier nur die denkbar stärksten Bäume, die noch eines Baumpfahles bedürfen, im Auge — und kann man naturgemäss die Bäume mit solchen langen Stricken viel fester anziehen, als mit einem kurzen Lederstreifen.

Die Kosten dieses neuen Bindematerials stellen sich ungleich billiger, als bei dem Leder und zwar kosten 50 kg Mk. 31,00 ab Berlin. Diese 50 kg enthalten an Stricken eine Gesammtlänge von 3500 m, mit denen also, wenn wie oben angedeutet, auf je einen Baum 2 m gerechnet werden (in den vorwiegend meisten Fällen wird man mit einem Cocos-Faser-Strick von 2 m Länge dem Baume zwei Bänder geben können), ca. 1750 Bäume befestigt werden können demnach kostete das Band für jeden einzelnen Baum $\frac{3100 \cdot 2}{3500}$ = o. 1,77 Pfennige oder wenn wir die Transportkosten pro 50 kg mit 1,00 Mark reichlich berechnen, auch nur etwa 1,83 Pf., also, um mit runden Zahlen zu rechnen ca. 2 Pf. Jeder Lederstreifen, 50 cm lang, kostet dagegen excl. Rohrnägel zum Befestigen desselben an dem Baumpfahle 5 Pf., und da man in Rücksicht auf seine geringere Zuverlässigkeit dem Baume mindestens 2 Bänder geben muss, wird pro Baum eine Ausgabe von 10 Pf. benöthigt. Darnach ist das Cocos-Garn schon um 8 Pf. billiger, wie das Leder und stellen wir den Preisen beider Artikel noch die Haltbarkeit gegenüber, dann wird die Wageschaale entschieden zu Gunsten der Cocos-Stricke fallen und diese nach jeder Richtung hin mehr und mehr empfehlen.

Um nun die Eingangs gestellte Frage auch in Bezug auf die ländlichen Verhältnisse zu beantworten, so kann ich auch hier nur die Cocos-Faser-Stricke jedem wohlmeinenden Baumbesitzer und Baumfreunde angelegentlichst empfehlen. Wenn dann, bei Verwendung derselben, der mit der Wartung der Bäume beauftragte Arbeiter oder Baumwärter, wie sie jetzt vielseitiger Anregung zufolge

in den verschiedenen Kreisen unter besonderer Aufsicht eines Kreis-Obergärtners vielfach angestellt werden, seine ihm anvertrauten Anpflanzungen durchgeht, dann kann er das Bindematerial für ca. 500 Bäume ohne Beschwerlichkeit gleich mit sich führen und seinen ihm gestellten Aufgaben zum Segen der deutschen Gauen im vollsten Maasse gerecht werden.

Kultur der Epakris.

Herr Obergärtner KRÜGER hat den alten Gärtnern mit seinen Epakris der letzten Winter-Blumen-Ausstellung eine grosse Freude gemacht, denn diese sonst so beliebte Pflanzengattung ist beinahe vollständig aus den Gärten verschwunden, obwohl ihre Anzucht viel leichter geworden, seitdem man ohne Schwierigkeit den Samen selbst gewinnen oder — kaufen kann, denn jede bessere Samenhandlung hat ihn vorräthig, die von HAAGE & SCHMIDT in Erfurt in drei Spezies mit vielen Varietäten.

Die erste Art Felsbusch oder Bergheide, welche 1803 von Neuholland in Europa eingeführt wurde, war Epacris grandiflora Willd., heute haben z. B. RUD. ABEL & COMP. in Hietzing bei Wien 90 verschiedene Sorten, die vielleicht aus nur 4 oder 5 Spezies entstanden sind; sie bringen sämmtlich ihre Blüthen in den Wintermonaten vom November bis April hervor, und zeichnen sich durch niedliche röhren- oder glockenförmige Blumen aus, welche alle Abstufungen vom reinsten Weiss, zartesten Rosa bis zum prächtigsten Dunkelroth durchlaufen.

Man vermehrt die Epakris, wie F. A. BENTZIEN in »Dansk Havetidende« beschreibt, entweder durch Stecklinge im September oder Oktober, wozu man die schwächeren Seitentriebe benutzt, die man scharf unter einem Gliede durchschneidet und denen man die untersten Blätter verkürzt, um sie in einer flachen Schale mit sandiger Haideerde unter einer Glasglocke, in eine Bodenwärme von 14—16° R. zu stecken; gegen die Sonne werden sie beschattet, aber sonst durch regelmässiges Uebespritzen gleichmässig feucht gehalten. Sobald sie Wurzeln gebildet, pflanzt man die Stecklinge in kleinste Töpfe und stellt sie dicht unter dem Glase eines Hauses mit oben genannter Temperatur auf.

Aber man erzieht die Pflanzen viel bequemer aus Samen, den man sich mittelst künstlicher Befruchtung selbst erziehen kann, und der gewöhnlich neue prächtige Sorten giebt. Man säet den Samen im Januar in flache Schalen mit sandiger Haideerde und deckt ihn wenig mit Sand, der festgedrückt und überbraust, dann aber mit einer Glasscheibe bedeckt wird. Zum Keimen braucht der Same + 14—16° R. und gleichmässige Feuchtigkeit, weshalb die Schale in einen Untersatz mit Wasser gestellt werden sollte. Die kleinen Pflänzchen werden sobald wie möglich in einen Holzkasten pikirt, den man in mässige Unterwärme setzt und gleichmässig feucht hält. Während des Winters sollen die Pflänzchen in einem halbwarmen Hause dicht unter dem Glase stehen, im April nächsten Jahres aber einzeln in kleine Töpfe gepflanzt werden. Bei mildem Wetter gebe man vorsichtig Luft, sonst aber giesse man sorgfältig, wenn nöthig.

Anfang Juni kann man die Pflanzen auf ein Beet mit gemischter sandiger Haide- und Torferde aussetzen und ihnen, wenn sie 4—5 cm hoch geworden, die Spitzen ausbrechen, damit sie buschig werden. Im Herbst setzt man sie

in kleine Töpfe und giebt ihnen einen hellen luftigen Platz im Kalthause mit 5—6° R. Während des Winters giebt man ihnen nur wenig, im März, wenn sie anfangen zu wachsen, reichliches Wasser, und verlangen sie dann auch mehr frische Luft, scheuen aber Zugluft.

Wenn die Pflanzen abgeblüht haben, schneide man die Stengel bis unter den Blüthenstand zurück und bilde durch Aufbinden und Beschneiden eine hübsche Form. Sobald die jungen Triebe sich zeigen, versetze man die Pflanzen in mehr flache und breite als tiefe Töpfe mit einer Lage von Holzkohlen auf dem Boden. Man gebe ihnen grobe und sandige Moos- und Haideerde, in die man die Pflanzen, nachdem der Boden vollständig durchgewässert worden, ziemlich fest drücken muss, damit das Wasser nicht dazwischen durchläuft, ohne den Boden zu berühren.

Während des Sommers stellt man die Epakris an der Nordseite einer Mauer auf, am besten auf Ziegelstücke oder umgestülpte Töpfe, auf ein Kohlenbeet oder Steinkohlenasche. Im Spätsommer sollte man die Reife des Holzes bezw. die Entwicklung der Blüthenknospen durch einen sonnigen Standort befördern; vor anhaltendem Regenwetter sind aber die Pflanzen zu schützen, im schlimmsten Fall durch Einräumen in ein möglichst niedriges Kalthaus.

O. H.

Correspondenzen.

Aus Ratibor.

Gartenbauvereins-Sitzung am 9. Juli. Den Vorsitz der heutigen Versammlung führte Herr SCHLIEBEN, und Herr KUNERT las das Protokoll über die letzte Sitzung vor, welches genehmigt wurde. Hierauf theilte Herr OPPLER eine Zuschrift des General-Sekretärs, Herrn Professor Dr. L. WITTMACK Namens des Vorstandes des Gartenbauvereins für die Königlich Preussischen Staaten in Berlin mit, wonach derselbe dem hiesigen Vereine zu seiner 25jährigen Jubiläums-Gartenbau-Ausstellung eine grosse und kleine silberne und eine bronzene Medaille gewähren wolle. Hierauf folgte ein Vortrag eines Gastes, des zweiten Lehrers Herrn GLASSMANN aus Raschütz: »Ueber den falschen Geschmack in der Anlegung von Lustgärten«. Die Abhandlung fand in mancher Beziehung Beifall, andererseits aber auch Widerspruch, indem dem Referenten in- und ausländische grossartige Parkanlagen nach seiner Idee bereits als vorhanden vorgeführt wurden. Der Vorsitzende, Herr SCHLIEBEN, wurde nach vorangegangener Mittheilung der Einladung zur Bildung eines Schlesischen Central-Gartenbauvereins in Liegnitz, zum Delegirten des hiesigen Vereins erwählt. Nun wurde über die Ausstellungs-Angelegenheiten verhandelt und bestimmt, dass in der nächsten Komitée-Sitzung die Wahl der Preisrichter für die Ausstellung erfolgen soll. Es haben sich bereits 36 Aussteller und Konkurrenten aus dem In- und Auslande angemeldet. Es sei nachträglich noch bemerkt, mit Hinweis auf die von Herrn OPPLER in der Maisitzung vorgelegten Wallnüsse aus Texas, dass nach eben eingegangener Nachricht aus Hamburg, infolge Bestimmung des Herrn Professors SCHMIDT aus Heidelberg, der richtige Name dieser wohlschmeckenden Früchte — an beiden Enden zugespitzt — *Juglans olivaeformis*, und, wie damals unrichtig angeführt, dieselbe keine essbare Eichelfrucht sei. Bei der heutigen Sitzung hatten ausgestellt: Herr Oberstlieutenant STOECKEL 9 Exemplare selbstgezüchteter bunter Sämlings-Pelargonien und eine *Torenia superbiens*, die SCHLIEBEN und FRANK'sche Kunst- und Handelsgärtnerei eine Kollektion prächtiger *Coleus* und eine *Torenia Bailloni*, Herr Kunst- und Handelsgärtner ARLT Blüthenzweige seiner vielen schönen Ziersträucher und der Vereinssekretär Herr OPPLER die neue grüne und sehr süsse Markerbse *Culer well's Telegraph*, in 4 Zoll langen Schoten. Nach mehreren Diskussionen wurde die Sitzung geschlossen. (Ratiborer Ztg.)

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur.

Botanische Sektion.

Sitzung vom 2. März. Geheimrath GÖPPERT legt die ersten blühenden Pflanzen des botanischen Gartens vor, über welche Garteninspektor STEIN eingehend referirt. Hervorzuheben sind die fünf Schneeglöckchenarten: Galanthus Elwisii Bak. aus Montenegro, G. plicatus und G. Redoutei aus der Krim, G. Imperati Vis. aus Dalmatien, G. nivalis var. Scharlokii Casp. aus dem Nahethale, das prächtige Rhododendron praecox vom Himalaya, Primula Sibthorpii aus Griechenland u. s. w.

Geheimrath GÖPPERT zeigt und bespricht sodann die vom Universitätszeichner ASSMANN gemalten Bilder der Riesenexemplare von Amorphophallus campanulatus, welche Herr Dr. SCHADENBERG d. J. dem hiesigen Garten als Geschenk von den Philippinen mitbrachte. Leider sind die Knollen in der Kultur nach der Blüthe auf 1/4 der ursprünglichen Grösse zurückgegangen, so dass schwerlich wieder solche enorme Exemplare hier zur Entwicklung kommen werden. Die Blüthen werden in Weingeist aufbewahrt und bilden einen höchst werthvollen Bestandtheil der Unicate des botanischen Museums.

Geheimrath GÖPPERT giebt dann eine Uebersicht seiner Arbeiten über den Einfluss der Kälte auf die Pflanzen, welches Thema in ein paar Monaten im Buchhandel als eine neue Bearbeitung des bereits im Jahre 1870 erschienenen Werkes erscheinen wird. Einzelheiten theilen wir hier mit: Das Hauptmaterial für diese Beobachtungen lieferten die beiden kältesten Winter des Jahrhunderts 1829—30 und 1870—71. Redner macht u. A. darauf aufmerksam, dass man die Frostrisse sorgfältig von den Blitzschlägen unterscheiden müsse, letztere zeigen stets einen mehr oder weniger zerfaserten, der Wachsthumdrehung folgenden Lauf und sind immer mit Substanzverlust des Baumes verbunden. Ausserordentlich instruktiv ist für die Wirkung des Blitzes die im Garten aufgestellte Flaggenstange des Hauptrestaurants der vorjährigen Ausstellung, von Herrn PASCHKE gütigst auf höchst dankenswerthe Weise geschenkt. Hier hat der Blitz einen zollbreiten und halbzoll tiefen Riemen am 20. Jahresringe in exakter Spirallinie herausgerissen.

Eingehend behandelt wird die alte Streitfrage, ob die Pflanze schon beim Frieren sterbe oder erst durch plötzliches Aufthauen. GÖPPERT's Versuche haben auf das Genaueste bewiesen, dass der Frost schon tödtet und auch das vorsichtigste Aufthauen nicht das Leben zurückhalte. Als «Kältefest» sind nur zu bezeichnen niedere Pilze verschiedener Gruppen, nicht alle, und Algen, die grosse Familie der Flechten, die Moose und die Samen, soweit nicht schon Keimungsvorgänge in ihnen beginnen. Auch der stärkste Frost geht bei uns nur 2—3′ in den Boden, in der frostfreien Schicht darunter herrscht auch im kältesten Winter Wurzelleben und Saftthätigkeit, wie die in verschiedenen Tiefen im hiesigen Botanischen Garten angestellten Beobachtungen alljährlich bewiesen haben. Wasserpflanzen sind durchweg empfindlich gegen Kälte, dagegen findet unter dem Eise im Wasser während des ganzen Winters Vegetation statt, daher der bisher angenommene Satz, dass die Vegetation im Winter völlig ruhe, auf Allgemeinheit keinen Anspruch zu machen hat. Auch den Schutzmitteln wird ein besonderer Abschnitt gewidmet.

Prof. F. COHN verliest den Schluss des Berichts des Assistenten am botanischen Institut der Universität Messina, Dr. MAX FRANKE, welcher in sehr eingehender und anziehender Weise die hochinteressante botanische Umgebung Messina's, mit besonderer Rücksicht auf die Flora der Wintermonate, schildert. Dr. FRANKE erwähnt hauptsächlich den schweren Schaden, welchen die sizilianischen Ackerbauer erlitten durch das Zugrundegehen ihrer wichtigsten Kulturen in Folge der Angriffe mikroskopischer Feinde. Die Seidenzucht wurde durch den Pilz der Seidenraupe, der Weinbau durch die Reblaus, die Agrumen (Orangen) durch einen den Baum tödtenden Pilz zu Grunde gerichtet.

F. COHN, Sekretär der Sektion.

Literatur.

Description des serres du jardin botanique de l'Université de Copenhague, publiée à l'occasion du quatrième centenaire de l'Université en Juni 1879 par

J. C. Jacobsen et Tyge Rothe. — Copenhague, Imprimerie de Thiele 1879 fol.

Das vorliegende Buch ist durch seine genaue Beschreibung des botanischen Gartens mit seinen Gewächshäusern ein sehr interessantes und für dergleichen Gärten sehr lehrreiches Werk. Auf dem Terrain der alten Copenhagener Befestigungswerke errichtet, ist die ganze Anlage nach den Plänen Tafel I und II den gegebenen Verhältnissen genau angepasst, im natürlichen Stile gehalten. Ein teichartiges Becken giebt Gelegenheit zur Unterbringung von Wasserpflanzen und trägt nicht minder zur Belebung der ganzen Anlage bei. Die Gewächshäuser und Frühbeete liegen im nördlichen Theile des Gartens mit der Lage nach Süd-West und sind gegen Osten, Norden und Westen durch starke Baum- und Strauchanpflanzungen geschützt. Ganz besonders lehrreich ist die mit der grössten Sorgfalt gegebene Beschreibung der Gewächshäuser in allen Einzelheiten, Temperaturgraden u. s. w. und die denselben beigegebenen Skizzen. In unmittelbarer Nähe der Gewächshäuser, an der nördlichen Spitze des teichartigen Beckens gelegen, befindet sich die Abtheilung für die Sumpfpflanzen und für die plantes indigènes, während auf der entgegengesetzten Seite, an das zu erbauende Museum sich anlehnend, die Quartiere für die medicinischen, die ein- und zweijährigen Pflanzen sich befinden. Die Gehölze — nach Familien geordnet — liegen in natürlicher Anordnung im Rasen, und die Gräser, Zwiebel- und Staudengewächse sind rechts und links längs der Wege angepflanzt. Durch die so gewählte Anordnung ist die ganze Anlage zu allen Theilen leicht zugänglich; namentlich sind es die Gehölze, welche durch die ihnen angewiesene freiere Stellung sich ihrem Charakter entsprechend entwickeln können, was man sonst in diesen Gärten — weil hier alles zu sehr gedrängt — vermisst. H.

Julius Jablanczy, Der Obstbau für den Landmann und Obstzüchter. Mit 70 Abbildungen. Wien, Carl Gerold's Sohn. 1879. 8. 117 S.

Herr Julius Jablanczy ist Obstbauwanderlehrer für Niederösterreich und hat daher die beste Gelegenheit, die Bedürfnisse, die sich auf dem Gebiete der Obstzucht geltend machen, kennen zu lernen. Sein Hauptziel ist, den strebsamen Landmann auf den hohen wirthschaftlichen Werth des Obstbaues, auf den rationellen Betrieb desselben, auf die richtige Sortenwahl und zweck entsprechende Verwerthung des Obstes aufmerksam zu machen. Die Anzucht der Bäume, die Bepflanzung und der Schnitt sind gut erläutert, namentlich auch die verschiedene Art der Bepflanzung an Bachufern, schmalen Ackerstreifen etc. genauer beschrieben und durch Abbildungen veranschaulicht. L. W.

Julius Jablanczy, Die Bepflanzung der Strassen mit Obst- und Wildbäumen. Mit 32 vom Verfasser entworf. Abbildungen. Wien. Carl Gerold's Sohn. 1879. 70 S.

Die Vortheile der Bepflanzung der Strassen werden in vorliegender Schrift hervorgehoben und dann die Art der Pflanzung angegeben. Obstbäume an Strassen selber sollen nach dem Verfasser weniger beschädigt werden als Baumpflanzungen an Rainen und insbesondere auf den neben der Strasse befindlichen Acker- und Wiesengründen. Letztere leiden eben bei der landwirthschaftlichen Bearbeitung der betr. Bodenflächen zu leicht. Es folgt hierauf die Auswahl der Sorten, Pflanzung, Schnitt und Behandlung der Obstbäume, sowie endlich die Bepflanzung der Strassen mit Wildbäumen, nebst Kostenübersicht.

Florentia. Annuario generale della orticultura in Italia, publicato della redazione del Bulletino della R. Società toscana di orticultura. Anno II 1881. Firenze 1881.

Enthält ausser einem Kalendarium einen Bericht über die Methoden und die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen in Bezug auf die Vegetation der Pflanzen im Versuchsgarten der toskanischen Gartenbau-Gesellschaft zu Florenz, mit graphischer Darstellung, eine Statistik über den Export Italiens an Gartenerzeugnissen 1880 im Vergleich zu 1879, einen kurzen Aufsatz über künstliche Dünger, Verzeichniss der gärtnerischen Zeitschriften Italiens (incl. einiger landwirthschaftlicher), Verzeichniss der an den botanischen Gärten Italiens angestellten Personen, Verzeichniss der landwirthschaftlichen Vereine (Comizi agrari), desgl. der Gartenbau-Vereine und endlich der Gärtner und wichtigsten Gärten.

Joh. Wernz, Landwirth in Erpolzheim (Pfalz). Eine Auswahl von Kernobstsorten, übersichtlich zusammengestellt nach ihrem Werthe. Dürkheim und Leipzig. G. L. Lang's Buchhandlung. 1881. 4. 27 S. Preis 70 Pf.

In tabellarischer Uebersicht giebt der Verfasser eine Zusammenstellung von Kernobstsorten, hauptsächlich unter Berücksichtigung der vom sächsischen Obstbauverein, von Oberdieck, Lucas, Hesselmann, Herm. Göthe und dem deutschen Pomologenverein als empfehlenswerth namhaft gemachten Sorten, die hier nach der Reifezeit geordnet sind. Besonderen Werth legt der Verfasser mit Recht auf späte Blüthezeit und hebt das in den Bemerkungen mit fetter Schrift hervor.

J. Hartwig, Der Parkgarten oder die Ausführung landwirthschaftlicher Anlagen mit besonderer Berücksichtigung der nothwendigen Kenntnisse und Verrichtungen. Ein Hilfs- und Lehrbuch für Gärtner, Gartenbesitzer, Gutsherren und Lehranstalten. Zweite vollständig umgearbeitete Auflage der »Lustgebiete und Blumengärten«. Fol. 54 S. mit 16 Foliotafeln. Weimar 1882. B. F. Voigt. Preis 9 Mark.

Im vorliegenden Werke, das ausserordentlich mässig im Preise, finden wir eine reiche Auswahl geschmackvoller Pläne für kleinere und grössere Gärten, insbesondere für Anlagen im »Pleasureground«, welches Wort der Verfasser nicht mehr wie früher mit »Lustgebiet«, sondern mit »Parkgarten« übersetzt. Dieses letztere Wort sagt unserer Ansicht nun zwar auch noch nicht genau dasselbe wie »Pleasureground«, doch das thut nichts zur Sache. Die Zeichnungen sind nicht Phantasien, sondern geben wirklich ausgeführte Anlagen, z. Th. selbst grössere Parks wieder, und das erhöht bedeutend ihren Werth. Das Papier des Textes hätte bei einem solchen Foliowerk besser sein können. L. W.

Jäger, Herm., Hofgarten-Inspektor in Eisenach; Katechismus der Rosenzucht. Vollständige Anleitung über Zucht, Behandlung und Verwendung der Rosen im Lande und in Töpfen. Wie alle Weberschen Katechismen wird auch dies Werkchen sich gewiss weiter Verbreitung erfreuen. Der Verfasser sagt selber in der Einleitung: »Wenn sich aber Behagen an einer Sache mit deren Kenntniss paart, da entsteht immer etwas Gutes und ich hoffe, dass es auch hier der Fall ist. Das kleine Buch ist in seiner knappen Fassung und guten Benutzung des Raumes so vollständig, zuweilen vollständiger als viele grössere Bücher.« Wir können nur bestätigen, dass das im Allgemeinen völlig zutrifft. Wir sind übrigens gegen die Katechismusform für derartige Schriften, weil die Fragen eigentlich nur Umschreibungen der sonst üblichen Ueberschriften eines Kapitels oder der Stichwörter eines Abschnittes sind; das Publikum aber scheint solches Frage- und Antwortspiel (Spiel nur in Bezug auf die Form, nicht auf die Sache) zu lieben. Was die Sache selbst betrifft, so haben wir persönlich das Buch bereits mit vielem Erfolg benutzt und können es Jedem bestens empfehlen. L. W.

Interessante blühende Pflanzen.

Im Juni und Juli 1882.

1. Im Königlichen Botanischen Garten zu Berlin

Ende Juni 1882.

Ausgestellt in der Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues vom 29. Juni durch Garten-Inspector PERRING.

1) Warmhauspflanzen.

Amaryllidaceae — Ismene Amancaës Herb. Brasil. 2 c.
» — Hippeastrum reticulatum Herb. Brasil. 2 c.
Gesneraceae — Gesnera Donkelaarii. 2 Stück. 2 c.
» — Sciadocalyx digitaliflora. 2 c.
» — Dicyrta candida 2 c.
» — Scheeria Brunnovi. 2 c.
Araceae — Anthurium Andraeanum Linden. ħ v. Neu-Granada, Prov. Choco. »Capotilla colorado« der Eingeborenen.
Asclepiadac. — Ceropegia stapeliiformis Haw. ħ c Ostindien. »Leuchterblume«.
Oxalidaceae — Oxalis rhombeo-ovata St. Hil. Brasil. ħ v.
Rubiaceae — Rondeletia speciosa ħ v. Brasil.

2) Kalthauspflanzen:

Pittosporac. — Sollya salicifolia. ħ t. Australia subtropica.
Geraniac. — Pelargonium holosericeum ħ t Capland.
Cactaceae. — Phyllocactus crenatus var. Vogelii. ħ t Mexico.

3) Freiland-Orchidaceen:

Cypredium spectabile.
Orchis foliosa.

4) Einjährige Pflanzen:

Hydrophyllaceae — Eutoca spec. ⊙ t.

2. Im Königl. Berggarten zu Herrenhausen.

Im Juni 1882.

Mitgetheilt vom Oberhofgärtner H. WENDLAND.

Acineta Humboldtii.
Anguloa Clovesii.
Brassia Keileana.
Cypripedium Dayanum.
» longifolium.
» Lowii.
Dendrobium Calceolaria.
» densiflorum.
» Dalhousianum.
» Jamesonii.
Galeandra Devoniana.
Lycaste tricolor.
Lockhardtia verrucosa.
Masdevallia civilis, peristeria.
Odontoglossum Lyndleyanum, vexillarium.
Oncidium divaricatum, pulvinatum, unicorne.
Stanhopea graveolens, guttulata, Fregeana.
» Martiana, viridiflora, tigrina.

Pepinia aphelandraeflora.
Thomsonia nepalensis.
Scutellaria Mociniana.
Trichinium Manglesii.
Utricularia montana.

3. In der Königl. Hofgärtnerei zu Wilhelmshöhe bei Cassel.

Ende Juni 1882.

Mitgetheilt vom Kunstgärtner C. WISSENBACH.

Orchideen:

Anguloa Ruckeri.
Cymbidium aloefolium.
Houlettia Brocklehourstiana, Phalaenopsis grandiflora, Stanhopea eburnea } wohlriechend.

Bromeliaceen:

Aechmea discolor.
Billbergia thyrsoidea.
Eucholirion Saundersi.
Karatas Plumieri.
Nidularium fulgens.
» purpurascens.

Warmhauspflanzen:

Aeschynanthus ramosissimus, leuchtend scharlach, prächtig für Ampeln.

Anthurium ornatum, im Aufblühen weiss, später trüb karmin.
Clerodendron Bethunianum, scharlach,
» fragrans fl. pl. weiss, sehr wohlriechend.
Gesneraceen: Achimenes, Gesneria, Gloxinia, Scheeria — Gegen 200 Arten und Abarten in den leuchtendsten Farben.
Gesneraceen: Dolichodeira tubiflora, weiss, wohlriechend.
Justicia Giesbrechti, scharlach-karmin.
Klugia zeylanica, tiefblau.
Ophiante libanensis, scharlach-orange.
Stephanophysum longifolium, scharlach.
Stephanotis floribunda, weiss, wohlriechend, trefflich für Bouquets.
Torenia, ausser den im vorigen Verzeichniss erwähnten noch T. Fournieri superba, blau, äusserst reichblühend, und T. Bailloni, gelb.
Vinca rosea var. alba, weiss.

Pflanzen der kalten und temperirten Häuser.

Blandfordia nobilis grandiflora, scharlach, Zipfel gelb, prächtig.
Desfontainea Hookeri, scharlach.
Erica Aitoni superba.
» gracilis alba.
» ovata.
» tricolor Candolleana.
» » elegans.
» ventricosa coccinea minor.
» » rosea.
Lechenaultia biloba grandiflora, himmelblau.
» Baxteri major
» formosa
» intermedia
rostfarbig.
können ihrer Reichblüthigkeit wegen nicht genug empfohlen werden; sie hören nie ganz auf zu blühen und sind seit 2 Monaten völlig bedeckt mit Blumen.
Leptodactylon californicum, rosa.
Russelia juncea, scharlach, herrl. Ampelpflanze.

4. Im Grossherzoglichen Hofgarten zu Carlsruhe (Baden)

im Juni 1882.

Mitgetheilt vom Hofgärtner GRAEBENER.

Orchidaceae.

Anguloa purpurea Lind. et Rchb. fil.
„ uniflora R. P.
Aerides affine Ldl.
„ odoratum Lour.
Calanthe Masuca Ldl.
Cirrhaea tristis Ldl.
Cypripedium Hookeri.
Coelogyne pandurata Ldl.
Dendrochilum filiforme Ldl.
Epidendrum vitellinum Ldl.
Masdevallia Lindeni André.
„ Veitchii Rchb. fil.
„ amabilis Rchb. fil.
„ Ochthodes Rchd. fil.
Odontoglossum hastilabium Ldl.
„ vexillarium Rchb. fil.
Oncidium flexuosum Sims.
Palumbina candida Rchb. fil.
Restrepia antennifera H. B. K.
Rodriguezia venusta Rchb. fil.
Selenipedium Hartwegi Rchb. fil.
„ longifolium Rchb. fil.
„ Roezlii Rchb. fil.
Sobralia macrantha Ldl.
Stanhopea oculata Ldl.
Vanda insignes Bl.
„ teres Ldl.

Camptopus Mannii Hook.
Ceratozamia mexicana Brongn.
Ixora coccinea L.
Meyenia Vogeliana Hook.
Theophrasta macrophylla Link.
Spathicarpa platyspatha h. Herrenh.
Xylophylla speciosa Hort.

5. In der Reichsgräfl. Wilh. v. Magnis'schen Orchideen-Sammlung zu Eckersdorf.

Im Juli 1882.

Mitgetheilt von G. KITTEL jun.

Acineta speciosa. Mexico.
Aerides falcatum, Larpentae. Lindl. Ost-Indien.
Aerides falcatum, spec. Moulmein. Ostindien.
» japonicum. Japan.

Anguloa Ruckeri. Lindl. Columbien.
Brassia Cowanii hort. Jamaica.
» verrucosa hort. Guatemala.
Calanthe Masuca Lindl. Ost-Indien.
Cattleya amethystina hort. Brasilien.
» guttata. Lindl. Brasilien.
Coelogyne speciosa. Lindl. Java.
Cypripedium barbatum, var. caulescens. Malacca.
» longifolium. Costa-Rica.
» Pearcei (caricinum). Peru.
Dendrobium chrysanthum. Wall. Neapel.
Epidendrum Frederici-Guilielmi. Warsc. Peru.
Gongora galeota spec. Batemanni. Rchb. fil. Mexico.
» macaluta, spec. pallida. Brasilien.
Laelia euspatha. Rchb. fil. Hybr.
» Schillerania. Rchb. fil. Brasilien.
Lycaste aromatica. Lindl. Mexico.
» candida. Lindl. Veraquas.
» Deppei. Lindl. Mexiko.
» Skinneri. Lindl. Guatemala.
Masdevallia amabilis. Rchb. fil. Peru.
» ignea. Rchb. fil. Neu-Granada.
Maxillaria tenuifolia. Lindl. Vera-Cruz.
Megaclinium falcatum. Lindl. St. Leone.
Odontoglossum Ehrenbergii. Kl. Mexico.
» hastilabium. Lindl. Brasilien.
» naevium. Lindl. Neu-Granada.
Odontoglossum Pescatorei. Lindl. N.-Granada.
» Roezli alba. Rchb. fil Süd-Amerika.
» vexillarium. Rchb. fil. N.-Granada.
Oncidium cartaginense. Jacq. Carthagena.
» incurvum. Bark. Oaxaca.
» Kramerianum. Rchb. fil. Mexico.
Palumbina candida. Rchb. fil. Mexico.
Phajus cupreus. Rchb. fil. Indien.
Phalaenopsis rosea. Lindl. Manilla.
Pleurothallis Grobyi. Bat. Demerara.
Restrepia antennifera. H. B. K Anden von Paraguay.
Rodriguezia granadensis. Rchb. fil. Neu-Granada.
Thunia alba. Rchb. fil. Ebenen von Burmah.
Trichopilia coccinea. Warsc. Costa-Rica.
» crispa, gloxiniaeflora. Kl. Central-Amerika.
Saccolabium Blumei majus. hort. Java.
Sarcopodium Lobbi. Lindl. St. Leone.
Stanhopea oculata. Lindl. Mexico.
» » Lindleyana. hort. Xalapa.
» tigrina superba. hort. Xalapa.
Vanda tricolor. Lindl. Java.
» » suavissima. Lindl. Java.
» teres. Lindl. Sylhet.
Zygopetalum Makayi maxillare. Lodd. Brasilien.

Gartenbau-Ausstellungen.

August 25.—28. Bremen (25jähriges Jubiläum).

Septbr. 8.—15. Turin. Zweite nationale Ausstellung des Verbandes der italienischen Gartenbauvereine zu Turin, verbunden mit einem am 9. September beginnenden Congress. Protektor der Herzog von Aosta, Protektorin die Herzogin von Genua. Ausgesetzt sind: 10 goldene, 71 silber-vergoldete (Vermeil), 264 silberne, 202 bronzene Medaillen, 145 Diplome für ehrenvolle Erwähnung und Geldpreise. — Das Ministerium für Landwirthschaft und Handel hat eine Beihülfe von 6000 Lire und Medaillen zugesichert. — Programme und Anfragen beim Comitato excutivo in Turin via Doragrossa 5.

Septbr. 9.—11. Spandau, Wilhelmsgarten, Verein der Gärtner und Gartenfreunde des Westhavellandes.

Septbr. 23.—27. Ratibor. Ausstellung von Topfpflanzen, Baumschulartikeln, Solitair-Bäumen, Obst, Gemüse, Feldfrüchten, abgeschnittenen Blumen sowie von Werkzeugen des Obst- und Gartenbaues und der gesammten Fach-Literatur, veranstaltet vom Gartenbauverein zu Ratibor zur Feier seines 25jährigen Bestehens.

Personalnachrichten.

Unser Mitglied, der Staatssekretär im Reichsschatzamt SCHOLZ, ist zum Finanzminister in Preussen ernannt.

Herr W. BÖTTCHER, ist an Stelle des an das landwirthschaftliche Institut nach Göttingen gegangenen Herrn Voss zum Schulgärtner an die Landwirthschaftsschule in Hildesheim berufen.

Herr H. FEDERLE, bis jetzt Obergärtner und Gartenbaulehrer an der Obstbauschule zu Grafenburg, ist als Gartenbaulehrer nach Rufach im Unter-Elsass versetzt worden.

Alexis Lepère, der berühmte Pfirsichzüchter von Montreuil, der durch seine praktischen und schriftstellerischen Leistungen weit über Frankreichs Grenzen hinaus bekannt wurde, ist am 25. Mai im Alter von 84 Jahren gestorben.

Unser Ehrenmitglied, Herr Henry Vilmorin in Paris, hat den Orden der Ehrenlegion erhalten.

Eingegangene Preisverzeichnisse.

Louis van Houtte, Etablissement horticole à Gand (Belgique). Catal. No. 198. (Zwiebeln und Knollen, Samen für Juli-September). — E. H. Krelage & Sohn, Gartenbau-Etablissements in Haarlem, Niederlande. (Erste Lieferung: Blumenzwiebeln, verschiedene Knollen- und Wurzelgewächse.) — C. F. Choné, Berlin O., Frankfurter Allee 134. (Preisverzeichniss No. 34 für Handelsgärtner, Juli 1882.) — L. Späth, Berlin SO., Köpnickerstrasse 154. (Preisverzeichniss Nr. 54. Selbstgezogene und Haarlemer Blumen-Zwiebeln).

Sprechsaal.

Frage 27. v. G. in K. Unlängst habe ich gelesen — ich erinnere mich nicht genau wo — dass man während des Sommers in jeder Zeit Stecklinge von Bäumen und Sträuchern machen und dadurch dieselben vermehren kann, alles das mit sicherem Erfolge. Ich erlaube mir also anzufragen:

a) ist die Behauptung richtig?
b) können auf diese Weise *Betula alba fol. atropurpureis*, *Syringa Josikaea*, *Rothamagensis*, *Quercus rubra*, *Concordia* u. a., die *Populus*, *Salix*, *Acer* u. *Negundo*-Arten vermehrt werden?
c) in welchem Werke könnte man Belehrung finden über das genaue Durchführen der Stecklingskulturen?
d) müssen Stecklinge der sub b) angegebenen Arten und Gattungen unbedingt im Warmhause vermehrt, soll es im Schatten oder nicht geschehen?

Antwort: Die Behauptung, dass man während des Sommers von Bäumen und Sträuchern Stecklinge mit sicherem Erfolge des Anwachsens machen kann, ist bedingungsweise richtig. Nur müssen diese Stecklinge, um einen möglichst sicheren Erfolg zu haben, in sehr sandhaltige Erde gesteckt, nicht zu lang sein und unter abgeschlossener Luft gehalten werden. Das Letztere erzielt man durch Glasglocken oder aufgelegte Fenster. Am besten wachsen Gehölzstecklinge von im Februar und März angetriebenen Mutterexemplaren, von denen man die krautartigen, also noch nicht verholzten Triebe steckt, und ihnen künstliche Bodenwärme giebt. Ausnahmen hiervon machen nach den bisherigen praktischen Erfahrungen alle solche Gehölzarten, deren Gefässe sehr reich an Harz sind. So ist es bisher z. B. noch nicht gelungen, Stecklinge von den Arten der Gattung *Pinus*, *Abies* und *Larix* zum Wachsen zu bringen, während die Arten der Gattungen *Taxus*, *Cupressus*, *Biota*, *Thuja*, *Heyderia*, *Retinospora*, *Juniperus* und *Thujopsis* aus Stecklingen wachsen, wenn auch nicht jedes einzelne Exemplar. Ferner wachsen nach den bisherigen Erfahrungen diejenigen Laubgehölze nicht aus Stecklingen, deren Gefässe reich an Gerbsäure sind, nämlich die Gattungen: *Quercus*, *Fagus*, *Carpinus*, *Betula*, *Calycanthus*, *Castanea*, *Aesculus*, *Juglans*, *Carya*, *Fraxinus*, *Ulmus*, *Sorbus*, *Rhamnus etc.* Von der Gattung *Acer* wachsen *A. Negundo*, *A. campestre*, *A. dasycarpum*, *A. Monspessulanum*, *A. pennsylvanicum* aus Stecklingen, dagegen *A. pseudoplatanus* und *A. platanoides* nicht. Aus welchem Grunde dieses der Fall? weiss man bisher noch nicht. Sehr viele unserer Ziergehölze lassen sich nicht nur durch Stecklinge mit Blättern, sondern auch durch Stecklinge mit Knospen, sogenanntes Steckholz vermehren. Alle *Populus*- und *Salix*-Arten, sowie *Syringa Josikaea* und *Rothamagensis* wachsen sehr leicht aus Stecklingen. Für Gehölze, bei welchen die Vermehrung durch beblätterte oder unbeblätterte Stecklinge nicht gelingt, wendet man die Vermehrung durch Aussaat, Augen, Ableger und durch irgend eine der vielfachen Veredelungsarten auf nahe verwandte Arten an. Empfehlenswerthe Werke hierüber: Deutsche Dendrologie von W. Lauche, Berlin bei P. Parey, 1881. Hartwig, die Kunst der Pflanzenvermehrung. 4. Aufl. Weimar bei Voigt 1877.

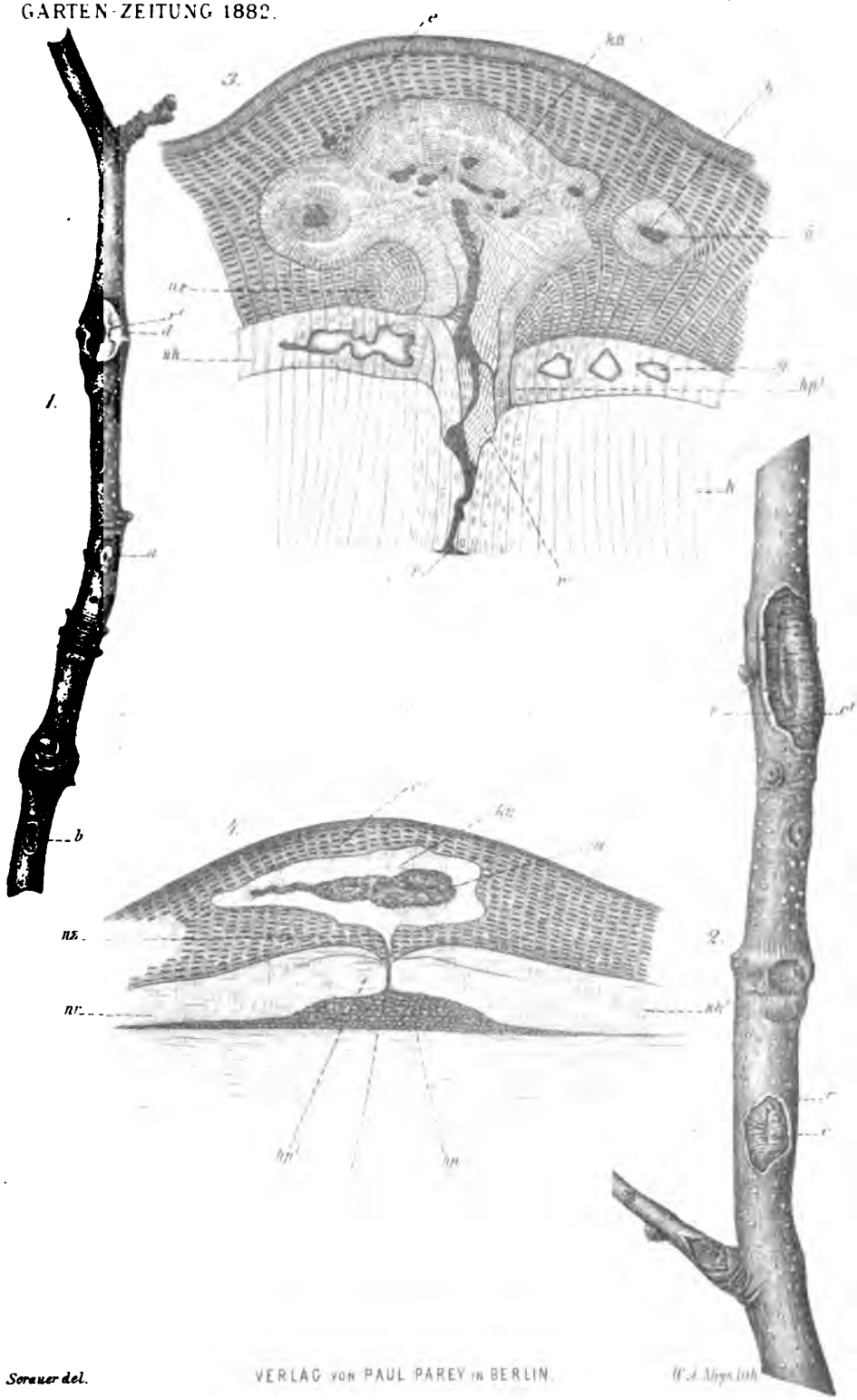
Potsdam, den 10. Juli 1882. H. Fintelmann.

Frage 28. v. W. in H. Wo erhält man das japanische Schlinggewächs, *Actinidia polygama Sieb. et Zucc.*?

Antwort: Bei Herrn Baumschulbesitzer Reinhold Gärtner, Berlin W., Bülowstrasse 98. (Die Baumschule befindet sich im Flecken Zechlin in der Mark.) — Siehe Februarheft d. Z. S. 98.

Frage 29. F. P. in S. bei W. Woher kommt der Name *Odier*-Pelargonien?

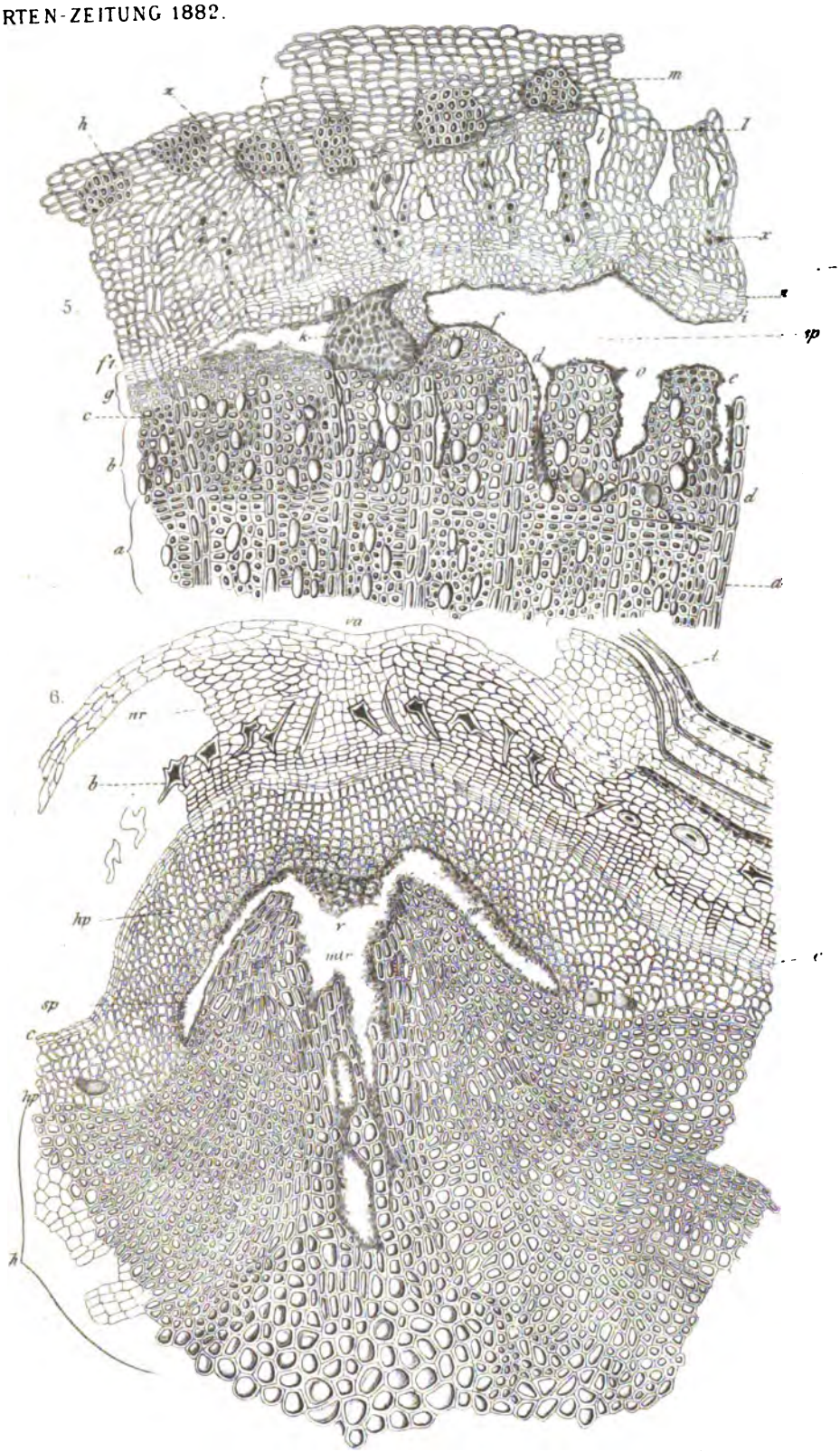
Antwort: Die Odier-Pelargonie ist eine Race der englischen oder grossblumigen Pelargonie, *P. grandiflorum Willd.*, die sich von ihrer Stammform dadurch unterscheidet, dass jedes Blumenblatt einen Fleck hat. Sie wurden von Duval, Gärtner bei James Odier in Bellevue bei Paris aus Samen erzogen (wann?) und von Miellez in Lille, dem Odier das Eigenthumsrecht abgetreten, verbreitet. Ein Hauptzüchter in Deutschland ist jetzt Joh. Edmund Lehmann in Dresden.



Sorauer del.

VERLAG VON PAUL PAREY IN BERLIN.

W. A. Meyn lith.



W.A. Meyn lith. VERLAG VON PAUL PAREY IN BERLIN. Sorauer del.

Ueber Frostbeschädigungen.

Von

Dr. PAUL SORAUER in Proskau.

Mit zwei lithographirten Tafeln.

Figuren-Erklärung.

Fig. 1. Einjähriger Zweig eines krebskranken Apfelbaumes. *a* ovale, eingesunkene Rindenfroststelle mit einem Sprunge in der Mitte; *b* kleine Froststelle in etwas fortgeschrittenerem Ueberwallungsstadium, indem die todte Rinde durch seitlich hervortretende Ueberwallungsränder bereits emporgehoben wird; *d* Frostwunde um ein Auge herum; *r'* alte Rinde, unter welche die Luft getreten ist.

Fig. 2. Anderer krebskranker. Zweig vom Melonen-Apfel. *c* stark hervorgewölbte Ueberwallungsränder mit gleichmässiger Rindenbekleidung mitten in einem Internodium; *c'* ebensolche Stelle an einer dem Auge entgegengesetzten Seite entstanden; *r* sind die trockenen, schorfartig etwas vorspringenden Ränder der primären Rinde.

Fig. 3. Centraler Querschnitt, Fig. 4 nicht centraler Längsschnitt durch eine Frostbeule der Kirsche (Süsskirsche); *r* todter Gewebestreifen, welcher den Rand der die Beule veranlassenden Rissstelle bildet; *r'* durch Ueberwallungsgewebe ausgefüllte Wundfläche; *ku* dicke Korklagen in den Ueberwallungsrändern und der älteren Rinde gebildet; *b* durch Korkhüllen isolirte erkrankte Hartbastbündel; *h* altes Holz; *nh* neues Holz, *na* Neu-Rinde; *hp* Holzparenchym. Fig. 4 *nh, nh'* die an den Seitenflächen der Wunde bereits einander berührenden Holzkörper der Wundränder, welche sich zwischen das abgestorbene Rindengewebe und die kranke Holzstelle einschieben, *e* primäre Rinde, *a* abgestorbenes Rindengewebe; *g* Gummiheerde.

Fig. 5. Durch künstliche Kälte erzeugte Frostbeule an Süsskirsche. *a* altes Holz des Vorjahres; *b* das diesjährige, bis Juni gebildete Frühlingsholz; *sp* der in Folge der Kälte entstandene Spalt, durch welchen die Rinde vom Holze abgehoben worden und der auch das junge Holz radial zerklüftet: *d* Markstrahlen, *o* erweiterter radialer Spalt mit weitergreifendem Vertrocknen der Splintelemente; *l* radiale Lücken im Rindengewebe, entsprechend den radialen Holzzerklüftungen; *n* sekundäre, *m* primäre Rinde, *h* Hartbastbündel, *r* Rindenstrahlen, *x* Zellreihen mit oxalsaurem Kalk; *k* ein auf dem Splinte sitzen gebliebener Rindenlappen neben *f*, dem Vorsprunge jungen Holzes; *f'* Cambiumzone der unverletzten Zweigregion an der Grenze der Frostwunde.

Fig. 6. Durch künstliche Kälte erzeugte Frostwunde mit vorzugsweise radialer Zerklüftung (1½ Jahr alter Lärchenzweig) Durchschnitt an einem Augenkissen. *h* Holz, *m* Markkörper, *mbr* Markbrücke, welche den Markkörper des Zweiges mit dem Auge verbindet, *v, va* nach der Frostzerklüftung entstandene Neubildung, die durch die in der Linie *mbr, va* entstandene Verschmelzung der beiden seitlichen Ueberwallungsränder den vollkommenen Wundschluss darstellt. *sp* tangentiale Spalte; *b* Hartbastzellen; *t* vertrocknetes Gewebe der die ursprüngliche Frostspalte begrenzenden, primären Rinde; *hp* parenchymatisches Holz des Ueberwallungsgewebes; *cc* die zum fortlaufenden Ringe wieder hergestellte Cambiumzone der Ueberwallungsränder; *nr* Rindengewebe der Ueberwallung.

Die Schäden, welche der Winter 1879 80 den Baumkulturen in ganz Europa bis nach Italien und Griechenland hinein zugefügt, sind noch in so frischem Andenken, dass es unnöthig erscheint, besonders zu motiviren, weshalb wir immer von Neuem die Aufmerksamkeit weiter Kreise auf derartige Krankheitserscheinungen lenken. Wir dürfen die Frostfrage keinen Augenblick mehr aus den Augen verlieren; denn Niemand kann sich mehr der Erkenntniss

verschliessen, dass hier das grösste Hinderniss für die Ausbreitung und Steigerung unserer Kulturbestrebungen liegt. Die volkswirthschaftliche Aufgabe des Gartenbaues ist es, die Kunst der Gewinnung hoher Bodenrente von sehr beschränktem Raume immer weiter zu verbreiten und dadurch die Möglichkeit zu geben, dass recht viele Familien auf einem kleinen Stückchen Land ihre auskömmliche Existenz finden. Dies ist nur möglich durch intensivste Ausnutzung des Landes, wie sie bei dem Ackerbau unausführbar ist; solche Ausnutzung beruht aber nicht nur in der Kunst, möglichst viele Ernten zu erlangen, sondern in der Anwendung besonders hoch lohnender Kulturpflanzen. Zu diesen werden die Obstbäume gezählt werden müssen, wenn man die Sicherheit hat, dass die Obstkultur alljährlich eine Ernte liefert. Wenn man aber in kurzen Intervallen seine Baumpflanzungen von Frösten getödtet oder stark beschädigt sehen muss und jahrelange Mühe wiederum aufwenden muss, um derartige Schäden zu überwinden, dann wird die Ueberzeugung sehr erschüttert, dass der Obstbau eine so lohnende Kultur sei. Dennoch ist dies der Fall, wie einzelne Obstbaudistrikte beweisen.

Es fragt sich nun, ob die Obstkultur nur für einige bevorzugte Gegenden als reichlich lohnender Erwerbszweig aufzufassen ist, oder ob sie in der That als allgemeine reiche Erwerbsquelle gelten kann. Der Schreiber dieser Zeilen hält die allgemeine Ausbreitung der Obstkultur für wirthschaftlich geboten und für möglich, wenn es gelingt, die Frostschäden zu vermindern.

Eine solche Beschränkung der schädlichen Eingriffe der Kälte ist zuverlässig zu erwarten, sobald unser Kulturverfahren rationeller wird. Wenn es irgendwo dringlich ist, dass wissenschaftliche Untersuchungen die praktischen Kulturbestrebungen unterstützen und verbessern, so ist es gerade bei dem Obstbau. Dieser Ausspruch dürfte angesichts der Erfolge der Formbaumzucht hier und da Zweifeln begegnen. In der That aber glauben wir, in vollem Masse unseren Ausspruch aufrecht erhalten zu können. Vergessen wir nicht, dass die Obstkultur an Spalieren und in Zwergformenbäumen ein höchst anerkennenswerther und hochlohnender Zweig des Obstbaues ist, dass er aber immer nur eine engbeschränkte Ausdehnung erlangen kann. Der nöthige Aufwand an Intelligenz sowohl, als auch an Material und Hülfsvorrichtungen wird die sogenannte französische Baumzucht immer nur zur Beschäftigung einzelner bevorzugter Kreise machen. Von allgemeiner, volkswirtschaftlicher Bedeutung wird aber nur diejenige Baumzucht sein, die sich mit dem Anbau der Obstbäume in grossen Plantagen beschäftigt. Hier können keine Vorsichtsmassregeln, wie sie die Spalierzucht verwendet, in Gebrauch kommen und hier sind die Beschädigungen durch Fröste am empfindlichsten.

Dieser Baumzucht, welche in vielen Fällen zur ausschliesslichen Erwerbsquelle unbemittelter Bevölkerungsklassen werden kann und theilweis ist, muss sich in erster Linie die wissenschaftliche Unterstützung zuwenden, die sich zur Aufgabe stellt, den Frostschäden entgegen zu arbeiten.

Von solchen Ideen geleitet hat der Schreiber dieser Zeilen seit einer Reihe von Jahren versucht, wissenschaftliches Material in Bezug auf Frostbeschädigungen zu sammeln und giebt jetzt in Folgendem einige Resultate dieser Untersuchungen.

Das Studium der Frostwunden wird in drei Richtungen aufzunehmen sein. Zunächst wird man den anatomischen Befund aller derjenigen Beschädigungen

festzustellen haben, welche nach dem Eintritt starker Fröste sich an den Bäumen zeigen. In zweiter Linie wird aber wissenschaftlich durch das Experiment, und zwar durch Einwirkung künstlicher Kälte auf gesunde Bäume zu constatiren sein, dass die Beschädigungen, die nach Frostjahren auftreten, wirklich dem Froste zugeschrieben werden müssen und nicht andern, vielleicht gemeinschaftlich mit der Kälte auftretenden Krankheitsursachen ihre Entstehung verdanken; daran müssen sich endlich drittens diejenigen Untersuchungen knüpfen, die festzustellen suchen, ob dieselben Frostgrade bei allen Individuen derselben Varietät immer dieselbe Wirkung haben, und (wenn dies nicht der Fall ist) welche inneren Eigenschaften des Baumes ein Individuum empfänglicher als ein anderes machen. Dann werden weitere Untersuchungen darthun müssen, von welchen Wachsthumsbedingungen die einzelnen Eigenschaften eines Baumes und namentlich diejenigen abhängen, die den empfänglicheren Individuen gerade ihre grosse Empfindlichkeit verleihen. In der künstlichen Abänderung der Vegetationsfaktoren zur Vermeidnng der grossen Empfänglichkeit wird ein Hauptmittel liegen, die Gefährlichkeit der Fröste zu mildern.

Die Verschiedenartigkeit in dem Verhalten der einzelnen Individuen gegen dieselben Frostgrade wird genau dieselbe Beachtung und Prüfung verdienen, wie die Auswahl der einzelnen Varietäten für bestimmte Gegenden. Nur in der äussersten Pflege dieser beiden Punkte liegt die Garantie für eine erfolgreiche, rentable Obstkultur, für die grössere Ausbreitung derselben und das Wachsthum ihrer volkswirthschaftlichen Bedeutung.

I. Krankheiten, welche auf die Einwirkung natürlicher Fröste zurückgeführt werden.

Wenden wir uns zunächst zur ersten Aufgabe, nämlich der Aufzählung der verschiedenartigen nach Frösten eintretenden Schädigungen, so wird mit derjenigen Erscheinung zu beginnen sein, die ich als

Brand

bezeichnet habe. Der Brand charakterisirt sich nach meiner Auffassung als lokales Absterben grösserer Rindenflächen und Auftrocknen derselben auf den Holzkörper. Das Absterben ergreift dabei häufig nur die jüngsten Rinden- und Splintschichten, während die älteren äusseren, darüber liegenden Rindenlagen nicht zerstört sind; letztere sterben nur aus Mangel an Ernährung ab. Diese Beschädigungen sind die allenthalben vorkommenden und bei fast allen Bäumen auch bereits beobachteten. Da die vom Frost getödtete Rinde sich kurze Zeit nach dem Aufthauen dunkel verfärbt und vertrocknet, so sehen wir im Frühjahr zunächst an einzelnen Baumseiten oder Zweigen eingesunkene Stellen. Wenn die Thätigkeit des Cambiumringes an dem gesund gebliebenen Theil des Baumes allmälig im Laufe des Sommers sichtbar wird und der Stamm an Dickenwachsthum zunimmt, dann werden die Brandstellen um so auffallender, da dort, wo die Rinde getödtet und aufgetrocknet ist und wo der Frost auch das Cambium zerstört hat, eine Neubildung von Gewebe nicht stattfinden kann und der Stamm an dieser Stelle sich abflacht. Mit der zunehmenden Dicke des Stammes ist die Rinde desselben, die in ihren äussersten Schichten aus Korklagen besteht, gezwungen, sich immer mehr auszudehnen; denn das aus dem Cambiumringe im laufenden Jahre an den

gesunden Seiten neu entstandene Holz muss Platz haben und presst von innen her. Der Rindenmantel aber, welcher wie ein eng anliegender Gürtel auf dem Cambium und dem jungen Splinte ruht, setzt durch seine Korklagen der vom Holze ausgeübten Pressung einen Widerstand entgegen und wirkt dadurch seinerseits schnürend und drückend auf die cambiale Zone des Baumes. Dieser Rindendruck ist aber sehr wesentlich für die Ausbildung der aus dem Cambiumringe hervorgehenden Zellelemente. Auf dem normal im Laufe des Jahres stattfindenden Wechsel des Rindendruckes an jedem Ringe beruht die Entstehung der Jahresringe, die abwechselnde Bildung von Frühlings- und Herbstholz und, (wie ich aus Versuchen schliesse) der Grad der Drehung der Holzfaser. Es ist leicht einzusehen, dass, wenn die jungen Zellen, welche den Cambiumring eines Baumes darstellen, durch die schnürende Rinde fest an das fertige Holz angepresst werden, sie sich nur mit Mühe in der Richtung des Stammradius, also in den horizontalen Dimensionen ausdehnen können, dagegen in der vertikalen Richtung lang sich strecken werden.

Wir können als allgemein gültig den Satz hinstellen, dass die aus dem Cambiumringe hervorgehenden gleichalterigen Zellelemente des Holzkörpers um so länger gestreckt und um so enger sein werden, je stärker der Druck der Rinde auf das Holz wirkt und dass umgekehrt der Holzkörper sich aus weiteren, dünneren, kürzeren Zellen zusammensetzt, je mehr an einer Stelle des Stammes oder Zweiges der Rindendruck aufgehoben ist.

Wir sagten oben, dass der Rindendruck im Laufe des Jahres normal wechselt. Diese Erscheinung wird uns einleuchtend, wenn wir bedenken, dass die Elemente, welche die Rinde darstellen, im Laufe der Entwickelung eines Zweiges sich ändern. Während am ganz jungen Zweige die äusserste Schicht der Rinde aus einer einfachen, dehnbaren Zellenlage, der Epidermis, gebildet wird, entstehen mit dem Aelterwerden des Organs unter dieser Epidermis viele Reihen von Korkzellen. Die unter den Korkzellen unmittelbar liegenden grünen Rindenzellen werden an den Kanten, mit denen sie andere Zellen berühren, sehr dickwandig (collenchymatisch). Die Communication der Inhalte dieser Zellen ist durch diese dickgewordenen Wandungen sehr erschwert; in vielen Fällen ist nur ein sehr grosser Porus (verdünnte Wandstelle) da, der den Stoffaustausch zwischen zwei Zellen vermittelt. Mit der Ausbildung der Korklagen und des Collenchyms am jungen Achsenorgan ist der Rindendruck sehr gewachsen. Am älteren Stammorgan sehen wir diese Korklagen vervielfältigt und immer tiefer in die grüne Rinde hineingreifend, während die äusseren älteren allmälig abzublättern beginnen. Die abblätternden Parthieen von Korklamellen mit den durch sie abgeschnittenen Rindenlagen bezeichnen wir als Borkenschuppen.

Der Abblätterungsprozess wird durch den wechselnden Einfluss von Nässe und Trockenheit, von Wärme und Kälte begünstigt. Je stärker dieser Prozess, desto weniger schnürend wirkt die stehenbleibende Rinde auf den Holzkörper, desto mehr Platz hat das aus dem Cambiumringe hervorgehende junge Holz, sich in radialer Richtung auszudehnen. Wenn der Winter an der Lockerung des Rindengürtels eines Baumes gearbeitet, dann hat die junge im Frühjahr entstehende Holzlage verhältnissmässig geringen Druck auszuhalten und demgemäss werden die Frühjahrsholzzellen weit und dünnwandiger gegenüber den im Hochsommer gebildeten Holzzellen; denn im Sommer steigert sich der Rindendruck-

weil die Lösung der Rindenschuppen eine geringere und weil die bedeutende Menge neuen Holzes, das unter der Rinde wiederum entstanden, den Druck von innen heraus sehr vermehrt hat.

Durch eine Brandstelle wird am Stamme der Rindendruck in der Querzone der Brandwunde anfangs kaum vermindert; während die gesunde Rinde mit ihrer Korkumkleidung bis zu einem gewissen Grade dehnbar ist und dem vom neugebildeten Holze ausgeübten Drucke nachgeben kann, ist dies bei der aufgetrockneten Rinde der Brandstelle nicht der Fall. Je grösser das aufgetrocknete Rindenstück im Verhältniss zum ganzen Stammumfang, desto stärker wird anfangs der Rindendruck, den die jungen Holzränder des von den gesunden Seiten heraustretenden Ueberwallungsrandes zu erleiden haben.

Wir wissen, dass der Baum eine jede Wunde zu überwallen sucht, indem neue, aus der jüngsten Rinde, dem Cambium und dem jüngsten Splint hervorgehende Gewebemassen vom Rande der gesunden Grenzfläche einer Wunde sich hervorwölben und sich über die Wundfläche zu legen suchen. Die in einer Schneckenwindung hervortretenden Gewebemassen differenziren sich bald in Holz- und Rindenelemente und werden von einer Cambiumzone vermehrt, welche die Fortsetzung der normalen Cambiumzone an dem unverletzten Stammtheil darstellt.

Wenn der nun hervor sich wölbende Ueberwallungsrand bei einer Brandwunde, auf deren Holzkörper die Rinde noch aufgetrocknet ist, die todte Holzstelle decken will, so muss er sich zwischen das todte Holz und die todte Rinde hinein zwängen. Seine stark gepressten Elemente werden daher mit Ausnahme der ersten Anfänge ziemlich lang gestreckt und eng sein. Der ganze Ueberwallungsrand wird keine bedeutende Ausdehnung haben, sondern sich als schmale, enggebaute Zone zwischen den todten Holzkörper und die harte todte Rinde der Brandwunde hineinschieben.

Den Anfang der Brandwunde kenne ich nur als eine eingesunkene, verfärbte Rindenstelle von verschiedener Ausdehnung, deren Gewebe aber zunächst nicht aus ihrem Verbande unter einander und aus ihrem Zusammenhange mit dem gesunden Gewebe gelöst sind Erst, wenn eine Brandwunde älter wird und der im Laufe des Sommers neu entstehende Holzring die Rinde des gesund gebliebenen Stammtheiles ausdehnt, tritt früher oder später ein Einreissen der Rinde an der Grenze zwischen der todten und gesunden Fläche ein. Die todte Stelle wird auf diese Weise isolirt; ihr Gewebe verfällt der Zersetzung, die durch das Eindringen von Pilzen und Insekten schnell vermehrt wird. Je nach der Kräftigkeit des Baumes tritt dies Aufreissen der Rinde um die Brandstelle herum früher oder später auf; je früher dieser Vorgang stattfindet, desto schneller sind die Ueberwallungsränder von dem Rindendrucke befreit, desto weiter, aber auch desto kürzer werden die Zellen dieses Randes, so dass das Holz in extremen Fällen endlich aus ganz kurzen, weiten, parenchymatischen Zellen zusammengesetzt erscheinen kann. Das sind dann jene üppigen, stark aufgeworfenen Ränder um eine weite, todte Holzstelle, welche den Uebergang zu einer zweiten charakteristischen Form der Frostbeschädigungen, nämlich zum

Krebs

machen. Der Krebs zeigt immer ganz enorm aufgeworfene Wundränder, die in der Fläche, aus der sie hervorgehen, nicht Platz haben, sondern faltig über die

Ebene heraustreten. Während die todte Fläche bei dem Brandschaden sehr gross und die Ueberwallungsränder schmal, findet das Gegentheil bei der Krebsgeschwulst statt; ja bei einer Form des Krebses, den ich den «geschlossenen» genannt habe, ist die Wundfläche ein schmaler, nur für kurze Zeit deutlich kenntlicher Rindenriss, der durch allseitig hervortretende übermässig starke Wundränder sofort eingeschlossen wird. Solche Wundränder stellen dann einen, den sie tragenden Zweig oft an Durchmesser übertreffenden, in der Mitte trichterförmig vertieften Knoten dar. Um Wiederholungen zu vermeiden, sei auf meine im Tageblatt der Naturforscherversammlung zu Hamburg 1876 (Beilage S. 102) gegebene Mittheilung hingewiesen. Als Nachtrag zu diesen Mittheilungen sei hervorgehoben, dass auf die Ueppigkeit der Ueberwallungsränder als charakteristisches Merkmal des Krebses ein Hauptgewicht zu legen ist. Hier werden im Ueberwallungsgewebe lange Zeit hindurch keine, den normalen Holzzellen auch nur annähernd gleiche dickwandige, gestreckte Zellelemente wahrgenommen; die ganze Gewebemasse stellt eine von Rinde bedeckte parenchymatische Holzparthie dar, deren sehr weite, poröse Zellen reichlich mit Stärke angefüllt sind. In einzelnen dieser Stärke führenden Zellen des Holzparenchyms gewahrt man nicht selten grosse Krystalle von oxalsaurem Kalk, was mir bei normalem Holze nicht vorgekommen ist.

Aus dem Umstande, dass die Krebsgeschwulst häufig die Dicke eines sie tragenden 2—3jährigen Zweiges bedeutend übertrifft, ist zu schliessen, dass die Geschwulst, die auf dem diesjährigen Triebe nie zu finden ist, also erst im folgenden Jahre ihren Anfang nimmt, sehr schnell wachsen muss. Bei dieser schnellen Entwickelung des Gewebes ist es nicht zu verwundern, dass der Charakter der Vegetationsbedingungen, unter denen das wuchernde Krebsgewebe entsteht, zum sichtbaren Ausdruck gelangt, während bei dem langsamen Wachsthum der normalen Zweigseite die Entwickelung des Holzes eine so langsame ist, dass nur grosse und lang andauernde Differenzen in den Wachsthumsbedingungen erkannt werden können. Man findet daher innerhalb der üppigen Krebsgeschwulst in einiger Entfernung vom Rande der Wundfläche, dass das parenchymatische Holzgewebe (Holzparenchym) kürzere Trockenheitsperioden zum Ausdruck bringt, indem es derbwandigere, engere, herbstholzartige Zellreihen mit weiteren, dem Frühlingsholz entsprechenden, abwechselnd zeigt. Es tritt also die Bildung dickwandiger Zellelemente, wie wir sie am normalen Jahresringe einmal finden, innerhalb der Krebsgeschwulst mehrfach in einem Jahre auf. Je weiter rückwärts man innerhalb der Krebsgeschwulst nach der gesund gebliebenen Parthie des Zweiges hin das Gewebe untersucht, desto mehr findet man, dass sein Bau ein normaler wird. Während der Rand der Krebsgeschwulst nur parenchymatisches Holz darstellt, treten weiter nach der gesund gebliebenen Zweigseite hin, innerhalb derselben Horizontalebene, zunächst kurze, allmählig länger werdende und strangartig vereinigte Gefässe auf, denen sich noch näher dem normalen Jahresringe, Holzzellgruppen anschliessen, als erste Anfänge eines richtigen Holzringes, wie er an der gesunden Zweigseite gebildet wird. Man gewahrt somit in der ausgebildeten Krebsgeschwulst eine Fächerung des Jahresringes, falls nicht der ganze Stammumfang in der Höhe der Krebswunde an der Verdickung Theil nimmt und eine einseitige Hypertrophie der Achse ausschliesst.

In der zwei-, drei-, bis vierfachen Fächerung eines Jahresringes sehen wir

ähnliche Vorgänge sich einstellen, wie sie kurz nach Raupenfrass als Verdoppelung des Jahresringes Kny beschrieben hat (Verh. d. bot. Ver. d. Prov. Brandenb. 1879).

Diese Ueppigkeit des Wachsthums, welche sich durch Bildung der gefächerten Krebsgeschwulst kund giebt, darf aber durchaus nicht zu dem Schlusse führen, dass das ganze Wachsthum des Baumes stets ein üppiges sei; man findet im Gegentheil bei mageren, schmachtenden Bäumen an gewissen Oertlichkeiten ein regelmässiges Auftreten von Krebsknoten.

Die ersten Zustände der Krebsgeschwülste müssen verschieden sein. Während bei Bäumen mit rosenartig offenen Krebswunden die zur Beobachtung gelangten jungen Zustände sich als kleinere eingesunkene flache Rindenstellen zeigten, fand ich bei Material aus Holstein, das neben offenen auch geschlossene Krebsknoten aufwies, an den ein Jahr alten Zweigen folgenden Befund.

Schon die einjährigen Zweige des Baumes, der übrigens normale Früchte trug und aus Bichel bei Eutin (Holstein) stammte, waren stark mit Flechtenpolstern bekleidet. Die meisten krebsigen Bäume leiden an starker Flechtenvegetation. An der centralen Haftstelle eines solchen Flechtenpolsters erkennt man leicht, wie einzelne Thallusstränge die Korklagen des Zweiges schief aufblättern und sich dazwischen schieben. Ja es sind Fälle beobachtet worden, in denen der Flechtenthallus die ganze schützende Korklage eines Zweiges durchbrochen hatte und auf dem theilweis noch Chlorophyll führenden collenchymatischen Gewebe angelangt war. So schadlos, wie Viele unsere gelben und grauen Parmelia-Kolonien erklären, dürften dieselben also nicht sein. Wie sehr aber die Ausbreitung der Flechten doch von einer uns noch unbekannten Beschaffenheit des Baumes abhängt, beweist die Beobachtung, dass bei *Fraxinus* Veredelungen die etwa 1 *m* hoch gebliebene Unterlage fast frei von *Parmelia* erschien, während das aufgesetzte Edelreis, das bereits eine 12—15jährige Krone gebildet, ganz überdeckt von der Flechtenvegetation war.

Die meisten Krebsschäden zeigten sich in der Nähe eines Auges, und zwar schon in der Form einer Auftreibung von verschiedener Höhe. Je grösser die Wundfläche, desto schwächer zeigte sich die Auftreibung des Wundrandes, die nach oben und unten hin sich sanft abflachte und eine eingesunkene, missfarbige Rindenstelle umrahmte. Für das blosse Auge erscheint somit diese Wunde nur als Rindenkrankheit; die mikroskopische Untersuchung lehrt aber, dass der Holzkörper auch bereits angegriffen ist. Die hier beschriebenen Reiser sind darum als Beispiel gewählt worden, weil die Beschädigungen in mehrfachen Modificationen auftraten. An manchen Exemplaren umfassen nämlich die todten Rindenstellen den grössten Theil des Zweigumfanges; in Folge dessen war die über der kranken Stelle liegende Zweigparthie abgestorben. In diesem Falle behält die Krebsstelle ein glatteres Ansehen, da die Rinde ziemlich unverletzt erhalten bleibt; nur die unmittelbar um das Auge herum liegende, am meisten erkrankte Stelle grenzt sich bei dem Vertrocknen durch annähernd concentrische Sprünge von der noch dehnbar gebliebenen Umgebung ab. Eine zweite Modifikation, bei der die erkrankte Stelle weniger als die Hälfte des Zweigumfanges umfasste, zeigte den über der Krebsstelle liegenden Theil des Zweiges noch lebendig; hier trat die Anschwellung des überwallenden Gewebes schon viel bedeutender auf und zwar durchschnittlich etwas mehr oberhalb der Wunde als unterhalb derselben. In Folge dieser grösseren Aufschwellung ist aber die Rinde

um die kranke Stelle herum auch mehr zerplatzt und zum Theil schon schuppig gelöst. Zwischen den Sprüngen innerhalb der zusammengetrockneten todten Rindenstelle finden sich braune, verkittete, leicht zerreibliche Massen von parenchymatischem Gefüge, den ehemaligen chlorophyllführenden Rindenzellen, und dazwischen blicken schon hier und da weissliche feine Längsadern durch die abgestorbene Masse; es sind dies die ausgelaugten Hartbaststränge.

Merkwürdigerweise zeigen sich die so dickwandigen und anscheinend so widerstandsfähigen Hartbastbündel gerade sehr empfindlich gegen Frost.

Bei Versuchen mit künstlicher Kälte erwiesen sich die Frostwirkungen innerhalb der Rinde in den Hartbastzellen am weitesten in das gesunde Gewebe sowohl unterhalb als oberhalb der Wunde hinein fortgesetzt. Der lebendig gebliebene Rindentheil in der Umgebung der Hartbaststränge bildet dann Korkzellen zur Isolirung des todten Gewebes und so findet man denn nicht selten bei Brand und Krebs stark entwickelte Korkgruppen in der Rinde als Umwallung todter Baststränge.

Eine dritte Modifikation der Frostwunden stellt nun einen einzigen kleinen Rindenspalt dar, der häufig aber nicht immer in der nächsten Nähe eines Auges auftritt, oder auch durch Zerstörung der Knospe, während ihrer Vorbereitung zum Austreiben, im Frühjahr selbst entsteht. Hier findet sich die stärkste Wucherung der Ueberwallungsränder, die manchmal einen einzigen geschlossenen, mit gleichmässiger Rinde bekleideten Buckel, oft aber zwei einander berührende lippenförmige, meist der Länge nach verlaufende, Auftreibungen darstellen, die oft faltig nach der häufig gewundenen Mittelspalte, dem ehemaligen Rindenrisse abfallen. Aber nicht immer stellen die Rindenrisse Längsspalten dar und demgemäss ist dann die Ueberwallung auch nicht in Form von 2 wulstig aufgeworfenen Lippen anzutreffen, sondern mehr als knollige kugelige Erhebung mit kraterförmiger centraler Vertiefung. An 9 *mm* dicken Zweigen finden sich bereits Krebsknoten von 13 *mm* Höhe und 35—45 *mm* Breite. Andere, ebenso dicke, zweijährige Zweige zeigen aber auch bisweilen nur sehr schwache schwielige, mit neuer Rinde versehene gleichmässig geschlossene Auftreibungen, welche aus einem Spalt der alten Rinde hervorbrechen.

Die in Fig. 1 und 2 dargestellten Zweige zeigen verschiedene Verletzungen an krebskranken Bäumen in natürlicher Grösse. Bei 1 *a* findet sich eine ovale eingesunkene Rindenstelle in der Nähe eines Auges. Der seit der Verletzung stattgehabte Zuwachs hat die Spannung an der todten Stelle so vermehrt, dass in der Mitte derselben sich ein Sprung in der aufgetrockneten Rinde eingestellt hat. Bei *b* sehen wir ein etwas fortgeschritteneres Stadium; die todte Rinde in der Mitte der Wunde wird bereits emporgehoben durch seitlich hervorgetretene und schon mit einander verschmolzene Ueberwallungsränder. Die in Fig. 2 *c* gezeichneten Stellen weisen nun schon stark hervortretende Höcker mit gleichmässiger Rindenbekleidung auf; *r* sind die trockenen, harten, schorfartig etwas vorspringenden Ränder der primären Zweigrinde, welche durch den Frost auseinandergeborsten war. Hier sind die Stellen nicht in der unmittelbaren Nähe des Auges; *c* ist mitten im Internodium und c^1 auf der entgegengesetzten Seite eines Auges. Bei Fig. 1 *d* hat die Wunde das Gewebe rings um ein Auge erfasst. Das Auge ist gestorben und die Umgebung eingesunken. Die Wundfläche ist hier zu gross, die Rinde, 2^1, unter welche Luft eingetreten, ist mit der ge-

sunden Umgebung noch im Zusammenhang und die Neuproduktion an der Grenze der todten Stelle hat eine Verbreiterung des Zweiges hervorgerufen, wie sie bei Brandwunden sehr häufig. Grosse, ausgebildete Krebsgeschwülste sind als allgemein bekannt vorausgesetzt und darum nicht erst abgebildet worden. Mit diesen Krebsanfängen sind nicht zu verwechseln die äusserlich ähnlichen

Frostbeulen,

welche bei Kirsche, Apfel und Ahorn beobachtet worden sind; bei Ahorn sind sie bisher am schönsten angetroffen worden und zwar an zweijährigen, über 1 $^1/_2$ *m* Länge besitzenden Trieben. Manche derartige Triebe zeigten in ihrem ganzen Verlaufe mit Ausnahme der Spitzenregion kleine flache, etwa $^1/_2$ *mm* hohe, allseitig sanft verlaufende, vollkommen berindete Buckeln, welche mehr durch das Gefühl als durch das Auge bemerkbar wurden. Die äussere Rinde erschien durchaus normal und als die direkte Fortsetzung der übrigen, nicht erhabenen Parthie des Zweiges. Im Querschnitt lässt sich die Ursache der Rindenauftreibung in einer Anschwellung des Holzkörpers erkennen, welcher im Anfange des zweiten Jahresringes ein Nest holzparenchymatischer, sehr weiter, stärkereicher Zellen gebildet hat. In der Regel findet sich ein solches Parenchymnest genau zwischen zwei Markstrahlen, so dass der seitliche Uebergang von diesem krankhaften Holzgewebe zum gesunden ein ziemlich plötzlicher ist, während diese abnormen Holzelemente in radialer Richtung ganz allmählig die normalen Dimensionen und Verdickungen annehmen. Nur zeigen sich noch in dem radial angrenzenden sowohl, wie in dem seitlich anstossenden regulär gebauten Holze einzelne stark erweiterte und verkürzte, mit Stärke (im März untersuchte) erfüllte Holzzellen.

In dem Holzparenchymneste finden sich unregelmässig verlaufende gelbe Streifen; die gelbe Färbung rührt von gequollenen Zellenwandungen her, die bei Frostschädigungen allgemein vorkommen. Auch andere Merkmale einer bestimmten Gruppe von Frostschäden sind vorhanden, wie z. B. die Zerrung der Markstrahlzellen an der Froststelle nach einer Seite hin und die tonnenförmige Erweiterung des Markstrahles bei seinem Eintritt in das Parenchymnest. Diese tonnenförmige Erweiterung des Markstrahls wird weniger oft durch Vermehrung seiner Zellen hervorgerufen, als durch Verbreiterung derselben auf Kosten ihrer Länge; dabei bemerkt man nicht selten eine in die Augen springende Verdickung der secundären Membran. Eine Zellvermehrung zeigt sich am häufigsten bei den einzelligen Markstrahlen, die 2zellig von der Froststelle aus werden. Je weiter sich ein solcher Markstrahl in das Parenchymnest hinein fortsetzt, desto breiter und kürzer erscheinen im Querschnitt seine einzelnen Zellen und mit desto schiefer stehenden Wandungen greifen sie keilförmig in einander, anstatt stumpf an einander gefügt zu bleiben; endlich werden alle Zellen in dem Parenchymneste, dessen Elemente im Centrum des Nestes am weitesten sind, gleichgestaltet, so dass man überhaupt eine Differenzirung der Markstrahlen nicht mehr erkennt.

Dem gelb- bis braunstreifigen Neste von Holzparenchym entspricht in demselben Radius eine ehemals damit zusammenhängende, jetzt aber durch dazwischen geschobenes neues Holz getrennte braune Rindenzone, die tangential gestreckt ist. Die Zone besteht aus unregelmässig verlaufenden, auch unter einander selten parallelen, gelbbraunen bis tiefbraunen Streifen und dazwischen

liegenden helleren Parthien. Die Streifen erweisen sich, wie im Holz, aus erkrankten, gelbwandigen Zellen gebildet, die noch erweitert oder auch schon zusammengesunken sind und z. Th. gequollene Membranen besitzen. In Folge der Quellung sieht man häufig die Schichtung der Membranen sehr deutlich, ja man gewahrt bisweilen sogar ein Auseinanderblättern der einzelnen Lamellen, wenn der Schnitt eine Zellwand zufällig günstig trifft. Der Zellinhalt dieser z. Th. schon von dem gesunden, grünen Rindengewebe scharf abgehobenen Stränge ist meistens braun, klumpig geballt oder auch schon körnig zerfallen. Bei dem Färben der Schnitte mit Campecheholzextrakt zeigten sich oft sehr hübsche Bilder, wenn concentrirte Chlorzinkjodlösung hinzutrat. Die Holzzellwandungen in ihrer verschiedenartigen Verdickung traten deutlicher hervor. Einzelne Gruppen von Holzzellen färbten ihre Wandungen intensiver gelb und zeigten sich mehr gequollen; es waren dies die Wände der die Gefässe umgebenden, stärkeführenden, gefächerten Holzzellen, welche somit empfindlicher sein dürften, als die anderen Elemente des Gefässbündels.

Aus diesen gefächerten Holzzellen sah ich zuerst bei dem Erwachen der Vegetation am 16. März 1878 grosse dunkelblaue Stärkeranken, bei Behandlung der Schnitte von *Acer* und *Salix viminalis* mit stark saurer, concentrirter Chlorzinkjodlösung austreten; etwas später zeigten die stärkeführenden Herbstholzzellen dieselbe Erscheinung, während dieselbe am seltensten an den Markstrahlzellen zu beobachten war. Bei dem Austreten der wurmförmig gewundenen Stärkeranken, die um so länger waren, je dicker die Schnitte gemacht wurden, liessen sich in der Umgebung farblose, nadelförmige Krystalle beobachten. Die Struktur der Ranken ist verschieden. Bald erkennt man ihre Zusammensetzung aus den einzelnen unregelmässig gequollenen Stärkekörnern noch sehr deutlich, indem ein fester gebliebener Kern der Körner über die Oberfläche der glatten, durch Verschmelzung der peripherischen Schichten der Stärkekörner entstandenen Wandung der schlauchförmigen Ranke, höckerig hervortritt; bald jedoch ist die Substanz der hohlen Ranke gleichmässig hautartig und die Oberfläche glatt; die Spitze erscheint oft zackig.

Bei älterem Holze treten die Stärkeranken im Herbstholze des letzten und vorletzten Jahresringes am zahlreichsten auf. Bei stärkerer Vergrösserung sieht man die Uebergänge in der Zusammensetzung der Ranke genau; bald erkennt man noch grössere, ziemlich scharf umrandete, einzelne Stärkekörner, die in einer leicht blauen Membran eingebettet liegen, bald sieht man nur noch verschwindend kleine dichtere Punkte in der dunkelblauen Wandung der Ranke. Bisweilen ist diese Ranke oder, besser vielleicht gesagt, dieser Schlauch an seiner Basis und Spitze ganz gleichmässig in seiner Membran und nur in der mittleren Region finden sich Anhäufungen von Körnchen, die in der Membransubstanz eingebettet liegen.

Glycerin hellt die Schläuche auf, die übrigens sowohl auf der Oberseite, als auf der Unterseite des Schnittes hervortreten. Alkohol lässt sie schärfer contourirt und dunkler erscheinen; Kalilauge entfärbt sie und zeigt die körnigen Bestandtheile der Wandung besser. Die Bildung der Ranke scheint zu erfolgen durch Quellung der Stärkekörner, die dann platzen und ihren Inhalt mit dem Reagenz zu einer Membran umformen, an der man bisweilen helle kreisrunde Stellen erkennt, gleichsam als ob Vacuolen bei der Bildung angelegen hätten. Die zackige Beschaffenheit der Spitze wird durch unregelmässiges Hervortreten

der einzelnen äussersten Stärkekörnchen bedingt. Diese Ranken möchte ich für Traube'sche Zellen halten; stark saueres Chlorzink mit Kali allein zeigte hautartige Niederschläge. Zinnchlorid (neutral) und Eisenchlorid (sauer) erzeugen keine Ranken, die übrigens durch Schwefelsäure oder Salzsäure nicht zerstört werden; ein Eintrocknen der Zweige, die vorher viele Ranken zeigten, vermindert die Ausbildung derselben oder hebt sie ganz auf.

Bei Frostbeulen der Kirsche, die in Fig. 3 u. 4 skizzirt sind, zeigt sich das anatomische Bild insofern etwas abweichend von dem Bau des Ahornzweiges, als hier meist der Gummifluss in Folge der Verletzung sich hinzugesellt. Fig. 3 ist der Querschnitt aus dem Centrum der Beule, Fig. 4 ein seitlich der Mediane der Wunde entnommener Längsschnitt. *r* ist der braune Streifen aus todtem Gewebe, welches den die Beule veranlassenden inneren feinen Riss zunächst begrenzte. Dieser Riss war äusserlich gar nicht sichtbar; denn die äussersten Rindenschichten *e* sind unverletzt geblieben, obwohl die Wunde ziemlich tief war und bis in das alte Holz *h* hineinreichte; sie muss aber sehr eng von Anfang an gewesen und zu einer Zeit entstanden sein, in der eine Ueberwallung sofort möglich war; denn es senkte sich das überwallende Gewebe alsbald in die Wunde *r'*, ohne dass erst grössere Gewebeparthien zum Absterben gekommen wären. Dieses junge, weiche Ueberwallungsgewebe, sowie die an die erkrankten Parthien der Rinde angrenzenden Zellen, erzeugten alsbald dicke Korklagen *k, u*, welche das todte Gewebe vollständig einhüllten und von dem gesunden isolirten. Die Hartbastbündel *b*, welche mitten im gesunden Rindengewebe in der nächsten Nähe der Wunde erkrankten, sind durch isolirte Korkumwallungen eingeschlossen, so dass von ihnen aus eine weitere Zersetzung des umgebenden chlorophyllhaltigen Rindenparenchyms nicht stattfinden kann.

Bei dem Heilungsvorgange bemühte sich nun das neue Holz *n h* und die neue Rinde *n r* die Wunde von den Seiten her zu überdecken. In der Mitte der Wunde, wo dieselbe nach allen Dimensionen am ausgedehntesten, ist ein Schluss noch nicht erreicht; dagegen ist an den Seitenparthien dieser Fall bereits eingetreten; es haben sich von oben und unten her die beiden neuen Holzlagen Fig. 4 *nh*, *nh'* mit ihren Rändern vereinigt und das todte Rindenstück von dem todten Holztheil schon getrennt. Je älter und dicker die neuen Holz- und Rindenlager werden, desto mehr wird die todte Rinde nach aussen gedrängt und endlich ganz abgestossen. Das abgestorbene Holz *h p*, welches parenchymatischer Natur war und die augenblicklich noch frischen Ränder *h p'*, die ebenfalls aus Holzparenchym gebildet sind, gehen erst ganz allmählig in festeres normales Gewebe über. Das erst gebildete, zur Ueberwallung sich anschickende Neuholz trägt in der mittleren Wundgegend den Todeskeim schon in sich, indem zahlreiche Gummiheerde (Fig. 3 *g*) sich gebildet haben, welche das wenig widerstandsfähige Gewebe in kurzer Zeit auflösen werden.

Bei älteren Ueberwallungen an einem durchaus nicht üppigen Ahornzweige wurde auch einmal eine Spaltung des Jahresringes bemerkt, indem die Herbstholzregion auf einer Seite des Zweiges sich durch eine bedeutend dicke, gefässreiche Frühjahrsholzzone in zwei Blätter spaltete und dann wieder mit der erstgebildeten Zone verschmolz, so dass auf einer Zweigseite ein Jahresring mehr zu zählen war, als auf der anderen.

Sehr häufig fand sich in einem Jahre die Spaltung des Jahresringes und eine höchst ungleiche Vertheilung von Herbst- und Frühlingsholz

innerhalb desselben Jahresringes in den gesunden Parthien bei zweijährigen krebsigen Apfelzweigen, die ich von Herrn Dr. Lucas in Reutlingen erhielt. Dieselbe schien hier unabhängig von den Augen und auch von den Krebsstellen aufzutreten und eher von der Richtung des Zweiges gegen den Horizont abhängig zu sein; der Zweig zeigte immer auf derselben Seite die dickste Herbstholzschicht. Die Spaltung der Herbstholzschicht zeigte sich hier mehrfach in der Nähe ruhender Augen, indem eine keilförmig nach beiden Seiten hin sich zuspitzende Lage von weitlumigem, gefässarmen, stärkereichen Holze sich in den Herbstholzring eingeschoben fand. Der auf diese stärkereiche Holzzone folgende Theil des Herbstholzringes zeigte dickwandigere Holzzellen auf den anderen Zweigseiten.

An diesen Zweigen war endlich auch noch eine Erscheinung mehr ausgebildet, die keineswegs selten ist und sehr verhängnissvoll für den Zweig sein dürfte; der letzte Jahresring schloss nämlich mit Frühlingsholz ab, indem sich nach Abschluss des Ringes mit normalem Herbstholze noch 3—4 Reihen von sehr dünnwandigen Frühlingsholzzellen gebildet hatten. Mit diesem weichen Holze ging der Baum nun in den Winter und es ist nicht zu verwundern, dass derselbe durch Fröste beschädigt erschien. Die gleiche Erscheinung fand sich bei einer Sendung von Zweigen krebskranker Lärchen aus Höxter.

Während die Frostbeulen durch ihre häufig unregelmässigen, sich bisweilen spaltenden Jahresringe den Krebsschäden sich nähern, sind die

Frostlappen

der Brandkrankheit zuzuzählen. Mit dem Namen der «Frostlappen» möchten die zurückgerollten, trockenen Fetzen von Oberhaut zu bezeichnen sein, die nach Frosteinwirkung ganze Aeste oder selbst ganze junge Bäume in Baumschulen bekleiden. Die Erscheinung wurde gegen Ende des Monats Mai zuerst wahrgenommen und zwar als Folge einer tiefgehenden Rindenbeschädigung, die zur Folge hatte, dass das Periderm junger Stämme weichholziger Aepfel- und Birnensorten (Morgenduft-Aepfel und Herbst-Sylvester-Birnen) sich stellenweis blasenartig abhob. Solche Blasen reissen später in einem Längsspalt auf. Das gesammte Rindenparenchym erscheint unterhalb des Risses schwarz und trocknet sehr schnell zusammen. In dem Maasse, als sich der Riss erweitert, schreitet die Zersetzung des Rindengewebes in weiterem Umkreise fort; zunächst wird das Gewebe gelbgrün und stellenweis weich, das weiche Gewebe dunkelt nach, sinkt zusammen und trocknet zusammen und zwar so weit, als das Periderm von dem Rindengewebe überhaupt abgehoben ist. Mit der Zeit werden diese todten Stellen auch bloss gelegt, indem der Längsriss in der Peridermblase sich verlängert und durch senkrecht abgehende Querrisse die ganze abgehobene Korkhaut in einzelne Lappen theilt. Bei dem Zusammentrocknen rollen sich die einzelnen Lappen rückwärts ein und entblössen das bisher bedeckt gewesene Gewebe. Es bleibt zu bemerken, dass gerade die Basis der jungen, noch glatt rindigen Stämme am meisten derartige Frostlappen zeigte, während die jüngeren Zweige äusserlich unversehrt erschienen und auch frisch austrieben, aber allerdings hier und da gegen Ende Mai gelbe und welke Blätter erhielten. Von der Ausdehnung und Häufigkeit dieser Frostlappen, die immer wieder durch gesund gebliebene Stellen von einander getrennt erscheinen, hängt es ab, ob der Baum am Leben bleibt. Meist sterben die Bäume, da das Cambium unter den schwar-

zen Rindenstellen todt ist. Die Gegenden um die Augen, oder die Stellen herum, an denen Zweige fortgeschnitten worden sind, erscheinen besonders für derartige Frostschäden zu inkliniren.

Ueber Frostrunzeln und andere in Folge der Kälte auftretende Erscheinungen soll später referirt werden. Der beschränkte Raum drängt zum zweiten Theil der Aufgabe, nämlich zum Vergleich der durch Einwirkung künstlicher Fröste hervorgerufenen Erscheinungen mit den im Freien beobachteten Schäden.

(Schluss folgt.)

Der wilde Garten.

Von

DENDROPHILUS.

(Fortsetzung.)

Ueber die Verwendung von Lilien und ähnlichen Pflanzen.

»Lilien wollen Sie auch in den wilden Garten verweisen, lieber Dendrophilus? Das ist ja geradezu lächerlich. Eine Zwiebel kostet ja 1 Mark; nein solche Verschwendung treibe ich nicht. Bei mir werden sie in Töpfen kultivirt und die schönen rosa Japaner mit dem köstlichen Duft bringen alle Jahre drei Blüthen.«

So apostrophirte mich im vorigen Jahre eine Freundin. War mir die Pille der Lächerlichkeit auch ein wenig bitter hinunterzuschlucken, so lag mir doch mehr daran, die sonst so liebenswürdige Jüngerin Florens zu bekehren, als ihr gekränkt den Rücken zu kehren. Ich lud sie daher ein, mich im August zu besuchen, um meine Lilien anzusehen.

Zu meiner Schande muss ich gestehen, dass ich ein kleines triumphirendes Lächeln nicht unterdrücken konnte, als ich unsern Spaziergang so eingerichtet hatte, dass wir plötzlich vor einem Klumpen *Lilium speciosum* im freien Lande standen, deren keine weniger als dreimal drei Blüthen und Knospen trug. Furchtbar bin ich aber für meine Bosheit, eine Dame zu beschämen, bestraft worden. Mein Gärtner wollte in diesem Jahre noch mehr und noch grössere Blüthen sehen und da ich ihm oft vorgepredigt hatte, das ganze Geheimniss, grosse und schöne Rosen zu ziehen, bestehe in kräftiger Düngung, so wendete er hinter meinem Rücken auch den Lilien eine Karre voll des kräftigsten Stoffes zu. O weh! Er war zu frisch! Und heute habe ich nichts weiter als einige elende Kümmerlinge von all meiner Pracht. Fast alle Zwiebeln verfaulten noch denselben Herbst. Gegen zwei Sachen sind die meisten Lilien empfindlich, stagnirende Nässe und frischen Mist. Jede Düngung bestehe daher aus vollkommen verrottetem Stoff.

Unter den vielen schönen Lilien, die man hat, giebt es mehrere Arten, welche geradezu für den wilden Garten allein geschaffen scheinen, denn

es wird bei der grössten Sorgfalt schwer, für sie im Blumengarten passende Plätze zu finden.

Voran stehen fast sämmtliche Türkenbundlilien und ihrer giebt es eine grosse Zahl; sie sehen zwischen hohem Gras und groben Kräutern viel besser aus als auf Rabatten.

Ferner die Sumpflilien, für die sich schwer ein passender Fleck auf einer Rabatte finden wird, wie *Lilium pardalinum*, *L. superbum*.

Wenn uns nun auch diese beiden Gruppen von Lilien nebst der weissen Lilie und der Feuerlilie *L. candidum* und *L. bulbiferum* schon überreiches Material für den wilden Garten bieten, so können wir doch dreist

Fig. 97. *Lilium auratum.*

Fig. 98. *Lilium speciosum.*

auch noch solche Arten verwenden, welche gewöhnlich mit äusserster Sorgfalt in Töpfen und auf Beeten gezogen werden, ich meine die japanischen Prachtlilien, *L. speciosum* (fälschlich oft *lancifolium* genannt) und die Goldbandlilien *L. auratum*.

Beide Arten sind ganz hart und wenn ich auch nicht entfernt daran denke, diese Prachtblumen aus unseren Schmuckgärten verbannen zu wollen, so möchte ich sie doch im wilden Garten nicht missen.

Folgende Erdmischung kann man mit Nutzen für die meisten Lilien verwenden.

$\frac{1}{3}$ milder Lehm, $\frac{1}{3}$ grober Sand, $\frac{1}{3}$ faseriger Torf (Torfstreu). Alles gut zerkleinert und gemischt. Etwas Holzkohle, Topfscherben und kleine

Steinchen, sowie absolut verrotteten Dünger (mindestens 4 Jahre alt) beizumischen ist nützlich.

Alle Lilien, welche wir hier brauchen können (mit Ausnahme der Sumpflilien, über welche ich besonders sprechen werde), verlangen, um zu schönster Entfaltung zu gelangen, eine ziemlich tiefe Lage der Zwiebel, etwa 15—25 *cm*, einen halbschattigen Standort, Windschutz und bedecktes Erdreich.

Haben wir irgend ein Gehölz, welches im Ganzen auf frischem Boden steht, so suchen wir uns an seiner Ost- oder Südost-Seite eine kleine Bucht; mehr hinein in's Holz, wenn dasselbe sehr licht steht; am Rande, wenn es im Inneren zu schattig ist; dort wollen wir unsere Lilien ansiedeln. Nicht zu sehr vereinzelt, sondern mehr in starken Colonien beisammen, weil wir die schönste Wirkung erzielen, wenn wir mehrere zusammen in ein etwas grösseres Loch pflanzen, z. B. in ein Loch von einem Quadratmeter Flächen-Inhalt wohl 20—30 Zwiebeln. Welche Form das Loch haben muss, passt man natürlich der Lage an.

Kann man einen Meter tief graben, so ist dies ideal, unten bringt man 25 *cm* hoch grobe Ziegel-Brocken zur Drainage hin (Kohlenasche und Schlacken etc.), darauf, umgekehrt, die oben abgeschälten Rasenstücke und schliesslich etwa 60 *cm* hoch die bereits angeführte Erdmischung. Das Ganze bepflanze ich gern locker mit niedrig bleibendem Strauchwerk.

Wenn ich es haben kann, ist die winterharte *Azalea mollis* sehr hübsch, sie nimmt diese Erde auch an, Heidelbeeren, Preisselbeeren, Vinca, Mahonien, auch Stauden, wie halbhohe Glockenblumen, Akelei oder dergl. sind zu verwenden.

Zwischen diese hinein bringe ich in gleichartigen kleinen Trupps die Zwiebeln. Ich erziele durch dies Bepflanzen für die Zwiebeln sowohl im Sommer Schutz vor brennender Sonne, als im Winter gegen grosse Kälte. In solchem Beet können die Zwiebeln Jahre lang bleiben, ohne dass man sie berührt.

Das erste Bepflanzen geschehe insofern mit grösster Vorsicht, als man sich vorsehe, unter keinen Umständen eine faulende Zwiebel in der Ansiedelung zu lassen, weil dieselbe alle übrigen mit verderben könnte.

Das Verfahren, welches ich angewendet habe, um in dieser Beziehung ganz sicher zu gehen, besteht darin, dass ich neu importirte oder gekaufte Zwiebeln zunächst einzeln in verhältnissmässig tiefe Töpfe pflanze, dieselben dort austreiben lasse und erst dann für immer austopfe, wenn ich sicher bin, eine gesunde Pflanze zu haben.

Auch die Töpfe müssen natürlich gut drainirt sein. Zunächst füllt man sie nur halb voll Erde, so dass man nach dem Austreiben den Topf nach und nach füllen kann, weil viele Lilien ihre Haupt-Nährwurzeln oberhalb der Zwiebel machen.

Die Sumpflilien erfordern eine etwas andere Behandlungsweise. Ihre Zwiebeln sind daran kenntlich, dass es keine eigentlichen rundlichen kom-

pakten Zwiebeln sind, sondern längliche, aus Zwiebelschuppen zusammengesetzte Rhizome, welche oft sogar verästelt sind.

Die Lilien dieser Abtheilung wollen im Moor stehen, mit dem Rhizom nur wenige Centimeter unter der Oberfläche und sind im Uebrigen sehr dankbar für volle Sonne.

Ob sie ohne weiteres in eine saure nasse Wiese gepflanzt werden können, will ich nicht behaupten, es wäre wohl besser ihnen an einer Stelle mit reichlichem Wasser-Zufluss und Abfluss einen Platz mit ähnlicher Erde zu bereiten, wie früher angegeben, nur lasse man den Torf mehr vorwiegen.

Eine gute Liste der Lilien findet man in dem Lilienkatalog von KRELAGE & SOHN in Haarlem, auch in jedem guten Gartenbuch.

Ausser den Lilien empfehle ich für ähnliche Verwendung als diese noch die verschiedenen Arten *Hemerocallis* und *Funkia*. Erstere wachsen etwa 1 *m* hoch, meist mit Blättern ähnlich denen der Schwertlilien, welche wir schon bei den Knollengewächsen besprochen haben.

H. flora gelbblühend und duftend; *H. fulva* orange; *H. Kwanso* fl. pl. orange mit gefüllten Blumen und gestreiften Blättern; *H. Middendorfii* goldgelb, sehr reich blühend, sind die besten.

Die *Funkia* bilden einen etwa $^1/_2$ *m* hohen Busch schöner breiter Blätter und haben an etwas höheren Schäften weisse, lila und bläuliche Blüthen.

Funkia japonica weiss; *F. Sieboldii* lila; *F. coerulea* bläulich.

Die kleineren Arten *Funkia* sind zu zart für den wilden Garten, allenfalls ist noch eine buntblätterige Varietät für den brauchbar, welcher Geschmack für diese Sachen hat.

(Wird fortgesetzt).

Eine Trauertanne.

Von

KOTTMEIER,
Kgl. Forstcandidat in Friedeberg bei Wittmund, Ostfriesland.

Dass einzelne Exemplare von Bäumen, Sträuchern etc. abnorme Formen bilden, Formen, die man durch Kultur und Züchtung zu erreichen vielleicht vergebens versucht hat, kommt oft vor und hat seinen Grund in localen Verhältnissen und örtlichen Ursachen, Verletzungen, Insecten, Pilzen etc., und ist mehr ein sonderbares Spiel des Zufalls zu nennen. Aber dass ganze Baumgruppen gemeinschaftlich ausarten und einen gemeinschaftlichen abnormen Charakter annehmen, ist wohl eine Seltenheit, und eine solche ist es, die mich zu diesen Zeilen, die vielleicht für manchen Baumzüchter von Interesse sind, bewogen hat.

Es finden sich nämlich im hiesigen Oberförsterei-Bezirke nicht weit von einander zwei Baumgruppen von Edeltannen (*Abies pectinata*), die man ihrem

Verhalten und Wuchs nach wohl am besten Trauertannen, analog der Bildung von Trauerweide, Traueresche etc. benennen könnte.

Sie sind ca. 20jährig und im Durchschnitt 10—11 m hoch, einzelne Exemplare bis zu 15 m und zeigen, abgesehen von ihrer Abnormität, meist einen gesunden kräftigen Wuchs; aber statt der horizontal oder schwach geneigt weggestreckten Aeste hängen die letzteren lang herunter und sind die obersten Zweige von solcher Stärke und Benadlung, dass sie den Baum kuppelförmig nach oben abschliessen. Nebenstehende Skizze versucht es, diesen abnormen Wuchs etwas zu verdeutlichen.

Fig. 99. Trauertanne.

Andere Exemplare streben in den mannigfachsten Windungen und Drehungen nach oben und bilden interessante und groteske Formen. So findet sich unter andern ein Exemplar von nur 4 *m* Höhe, einen grünen abgestumpften Kegel darstellend, dennoch aber vollsaftig und grün.

An dem Boden scheint die Ursache nicht zu liegen, denn neben diesen abnormen, auch zwischen ihnen, stehen vollständig normal gewachsene Stämme.*)

Druck von oben durch ältere Stämme, Beschattung, ist auch nicht der Grund, denn die betreffenden Exemplare stehen vollständig frei und andere von oben stark beschattete wachsen schlank mit grossen Trieben in die Höhe.

Vielleicht sind es sämmtlich Nachkommen eines zufällig abnorm gewachsenen Baumes und hat sich dessen Abnormität, wie solches ja oft vorkommt, auf einzelne seiner Nachkommen vererbt, während andere normalen Wuchs beibehalten haben.

Vielleicht sind einem oder dem anderen der Leser ähnliche Formen bekannt, und würde sich dadurch diese seltene Erscheinung aufklären lassen.

Erwähnt sei noch, dass nach Mittheilungen des Herrn Dr. Kienitz, Eberswalde, Carrière (Traité général des Conifères, Paris 1867) eine *Abies pectinata pendula*, allerdings mit dem Zusatz *Hortorum* aufführt, ein Vorkommen derselben im Walde ist meines Wissens noch nicht beobachtet.

*) Der Obergrund besteht aus meist zersetztem Moor, der Untergrund aus frischem, zum Theil feuchtem und moorigen Sande.

Leider sind die betreffenden Exemplare noch nicht mannbar und können also weitere Versuche über das Verhalten der Samen noch nicht angestellt werden.

Es scheint uns aber hier nicht eine krankhafte Bildung, sondern eine durch irgendwelche unbekannte Ursachen herbeigeführte Abweichung vom normalen Wuchse vorzuliegen und sollen deshalb auch jene Gruppen geschont und behufs weiterer Beobachtung erhalten bleiben.

Ueber das Schneiden und Aufbewahren der Reiser.

Von

R. MUELLER in Praust bei Danzig.

Die Regel sagt: »Im Januar und Februar sollen die Reiser zur Frühjahrs-Veredlung geschnitten werden.« Dies ist aber nicht für alle Arten Bäume resp. Gehölze so streng wörtlich zu nehmen.

Für das Schneiden der Reiser von Obstbäumen ist die Zeit von Anfang bis Ende Februar allerdings im Allgemeinen die geeignetste. Ich habe jedoch noch nie einen ungünstigen Erfolg davon gehabt, wenn ich durch Umstände genöthigt war, einzelne Sorten später im März, ja sogar im April schneiden zu müssen, vorausgesetzt, dass die Augen noch nicht sichtbar in Trieb gekommen waren. Im vorigen Jahre habe ich sogar noch im Mai von dem Apfel: »Königlicher Kurzstiel«, allerdings eine sehr spät treibende Sorte, Reiser geschnitten und zu Kronenveredlungen benutzt, welche alle gut gewachsen sind. Die oberen Augen der Jahrestriebe hatten schon getrieben, ich konnte daher nur die untersten Enden, an welchen die Augen noch mehr zurückgeblieben waren, zu Reisern verwenden.

Hier im Norden sind wir oft genöthigt, bedeutend früher Reiser zu schneiden, sobald wir befürchten müssen, dass sie durch grosse Kälte leiden könnten. Im Jahre 1876 hatten wir gegen den 22. November schon — 17° Reaumur, welche Kälte sich bis Ende des Jahres bis auf —25° steigerte. Einer solchen Kälte können die Jahrestriebe vieler Obstbäume, besonders der Birnen und Kirschen, sowie einer Anzahl Apfel- und Pflaumen-Sorten nicht widerstehen, noch dazu, als bei unseren kürzeren Sommern und oft ungünstiger Witterung die Triebe nicht einen solchen Grad von Reife erlangen, als in südlicheren Gegenden, wo die Temperatur zeitweis auch so tief sinken kann als bei uns. Bei Befürchtung höherer Kältegrade über —15 bis —18° Reaumur hinaus dürfen wir nicht zögern, Obstreiser zu schneiden, sei es auch erst Dezember oder November. In so abnormen Wintern, wie wir ihn in diesem Jahre haben, sieht man sich, nicht der Kälte, sondern der Wärme wegen, genöthigt, von einzelnen Gehölzen, z. B. den Syringa-Varietäten die Reiser früher zu schneiden, weil sie zu treiben beginnen. Die Hauptsache bleibt immer die möglichst gute Conservirung der Reiser, über welche ich weiterhin einige Worte sagen will.

Was nun das Schneiden der Reiser von Ziergehölzen zur Veredlung im Freien anbelangt, so kann ein grosser Theil derselben je nach der Witterung von Mitte bis Ende Februar oder Anfang März geschnitten werden als: Ulmus, Crataegus, Caragana, Fraxinus, Pyrus, Prunus, Populus, Salix, Sorbus, Syringa,

Tilia. Mitte bis Ende März sind zu schneiden: Betula, Aesculus, Fagus, Carpinus, Quercus. Letztere sind noch besser erst kurz vor dem Veredeln zu schneiden. Im Frühjahr drängt aber die Arbeit oft so, dass man einige Tage später an das Veredeln der Eichen kommt und die Augen dann schon vorgerückt sind. Es erscheint daher immer räthlich, wenigstens einen Theil der Reiser von Quercus Ende März zu schneiden. Reiser von Robinien werden am besten kurz vor der Veredlung, wenn auch 8—14 Tage vorher, geschnitten.

Wie schon angedeutet, ist die gute Aufbewahrung der Reiser eine Hauptbedingung zur Erzielung guter Erfolge bei der Veredlung. Wir schlagen die Reiser in einem Erdkeller resp. Erdhause an einer besonders für dieselben reservirten Stelle ein, an welcher sie gegen Licht und Zugluft geschützt sind und immer gleichmässig feucht gehalten werden. Früher wurden die Reiser in eine mehr sandige Erde eingeschlagen. Da ich aber fand, dass sie sich in sandiger Erde nicht so gut halten, die Erfahrung ja auch lehrt, dass Holz, z. B. Pfähle, im Sande viel schneller verfault als in Lehm, so sorge ich jetzt dafür, dass die unteren Enden der Reiser mit der Schnittfläche in einem zähen Lehmbrei zu stehen kommen, was viel zur guten Conservirung der Reiser beiträgt.

Da solche Erdkeller auch sehr vortheilhaft zur Ueberwinterung von Rosen und anderen vor starker Kälte zu schützenden Pflanzen, zum Einschlagen von Wildlingen zur Winterveredlung, zum Aufbewahren des Steckholzes etc. zu benutzen sind, so erlaube ich mir, hier eine kurze Beschreibung der beiden hier befindlichen zu geben. Dieselben gleichen im Durchschnitte niedrigen, mit dem Seitenmauerwerk ganz in der Erde stehenden Sattelhäusern. Von vornherein bemerke ich, dass sämmtliches Holzwerk mit Holztheer gut imprägnirt ist. An Stelle der Glasfläche sind diese Erdkeller mit $1^1/_2$ zölligen Brettern dicht an einanderstossend bedeckt, diese auf die Sparren festgenagelt und ca. 15—18 cm hoch mit lehmiger Erde belegt. Die Erde ist seiner Zeit mit einer Rasenmischung für trockenen Boden besäet und festgeklopft worden. Um bei anhaltendem Regenwetter kein Wasser hindurch zu lassen, waren die Bretter vor dem Aufbringen der Erde mit Dachpappe benagelt worden. Ich möchte jedoch rathen, die Bretter zu stülpen, d. h. dachziegelartig über einander zu nageln, man spart dadurch die Dachpappe, und hat Sicherheit gegen das Durchtropfen, was, wie die Erfahrung gelehrt hat, auf andere Weise trotz Dachpappe nach einer Reihe von Jahren doch geschieht. Die Breite des Erdkellers beträgt im Lichten 3,50 *m*, die Länge ca. 32 *m*, die Dicke der Mauern 0,45 *m*. Die Seitenmauern erheben sich 1 *m* hoch über die Sohle. Die beiden Erdkeller stehen dicht neben einander, so dass sie eine Seitenmauer gemeinschaftlich haben. Die Sparren, welche durchnittlich eine Stärke von 12 *cm* haben und 1,35 *m* von einander entfernt sind, haben einen Neigungswinkel von ca. 40°. Die Entfernung des Firstes vom Boden beträgt ca. 2,65 *m*; 1,75 *m* vom Boden befinden sich 12 *cm* starke wagerechte Querhölzer, welche an den Enden bis auf die Hälfte eingeschnitten, ausgestemmt und mit starken Nägeln an je zwei zusammengehörende Sparren angenagelt sind. Bei einem früheren Keller waren diese Querhölzer in die Sparren eingezapft; die Zapfen faulten aber in wenig Jahren ab, auch die Sparren selbst in Mitleidenschaft ziehend. Durch Auflegen von Brettern auf diese Querhölzer kann man sich noch sehr geeignete Plätze für niedrige Pflanzen, welche im Winter einziehen oder sonst keines öfteren Giessens bedürfen, herstellen. Die Lage der Keller ist von Ost nach West. Auf der Nordseite be-

finden sich drei Fenster von der Form und Grösse gewöhnlicher Mistbeetfenster in gleichmässiger Entfernung, auf der Südseite nur zwei im Verbande mit dem hinteren. Im Giebel befindet sich eine Luke von ca. 60 *cm* Quadrat. Der Eingang wird durch 2 Thüren, eine nach innen, die andere nach aussen aufgehend, verschlossen. Zwischen beiden Kellern ist ein Strang Drainröhren zur Ableitung des Regen- und Thauwassers eingelegt. Die Keller sind in eine Terasse von ca. 1 *m* Höhe eingebaut, so dass die Giebelwände, in welchen sich die Thüren befinden, mit derselben vorn abschneiden und man zu ebener Erde hineingehen kann. Im Innern ist in der Mitte ein ca. 70 *cm* breiter, etwa 10 *cm* vertiefter Steig, zu beiden Seiten je ein 1,40 *m* breites Beet, welches an der Steigkante mit Latten eingefasst ist. Bei der stärksten Kälte ist das Thermometer im Keller nicht unter —2° Reaumur gefallen. Bei plötzlich im Winter eintretendem Thauwetter kann man die Temperatur lange auf etwas unter 0° halten, damit z. B. die Rosen nicht zu früh zu treiben anfangen.

Hampton-Court und sein grosser Weinstock.

Von

L. WITTMACK.

Zu Tausenden sieht man im Sommer an Sonntagen die Londoner Bevölkerung nach Hampton-Court nahe Richmond fahren, da das Schloss daselbst mit der berühmten Bildergallerie ausser dem botanischen Garten in Kew die einzige Sehenswürdigkeit ist, die am Sonntage nicht geschlossen. Verschiedene Eisenbahnen führen hin; alle bieten, sobald man das Häusermeer Londons hinter sich hat, ein reizendes Landschaftsbild. Sanft ansteigende Hügel, grüne Wiesen, zahllose Landhäuser beleben die Scene. Benutzt man die Linie nach Teddington, so gewahrt man bei Barnes viele Obstbäume, desgleichen viel Kohl, Spargel etc. — In Teddington macht eine Hecke aus Weissdorn, gemengt mit *Ilex*, einen eigenthümlichen Eindruck. Wenige Schritte weiter gelangt man zu dem zwischen Teddington und Hampton-Court gelegenen Bushy-Park, berühmt durch seine Kastanien-Allee. Zur Zeit der Rosskastanienblüthe zieht halb London hinaus, um sich in ihr zu ergehen. Die Allee ist von William III. aus dem Hause Oranien (regierte von 1689—1702) angelegt, hat über eine englische Meile Länge und eine 10fache Baumreihe. In der Mitte der ganzen Allee findet sich ein grosses Bassin mit Fontaine, am Ende bei Hampton-Court ein Teich mit Karpfen (in England selten) und Goldfischen.

Das Schloss zu Hampton-Court ist vom Kardinal WOLSEY, dem Günstling Heinrich VIII., aus rothen Ziegelsteinen erbaut, dann von ihm dem Könige geschenkt; es wurde später von CROMWELL und mehreren Königen bewohnt, jetzt dient es, wie erwähnt, als Gemäldegallerie. — Uns interessirt an dieser Stelle mehr der Garten, der im französischen Stil angelegt ist. Seitwärts von dem Schlosse findet sich eine weite Rasenfläche, im Hintergrunde abgeschlossen durch eine riesige Gruppe aus Blatt- und

Blüthenpflanzen. Davor liegen grosse Teppichbeete im reichsten Flor, deren Bepflanzung in einem besonderen kleinen Katalog, der käuflich zu haben, angegeben ist.

Drei Hauptwege gehen strahlenförmig vom Schlossportale durch den Garten; sie alle sind von mächtigen, uralten, einzeln stehenden Taxus von über 1 *m* Stammdurchmesser seitlich begrenzt. Fast aber noch mehr als diese Taxus fordern die schönen, in Säulenform gezogenen Rosen unsere Aufmerksamkeit heraus, Säulenrosen, von denen unser verehrtes Mitglied, Herr Dr. JAGOR, wohl mit Recht behauptet, dass sie nirgends auf dem

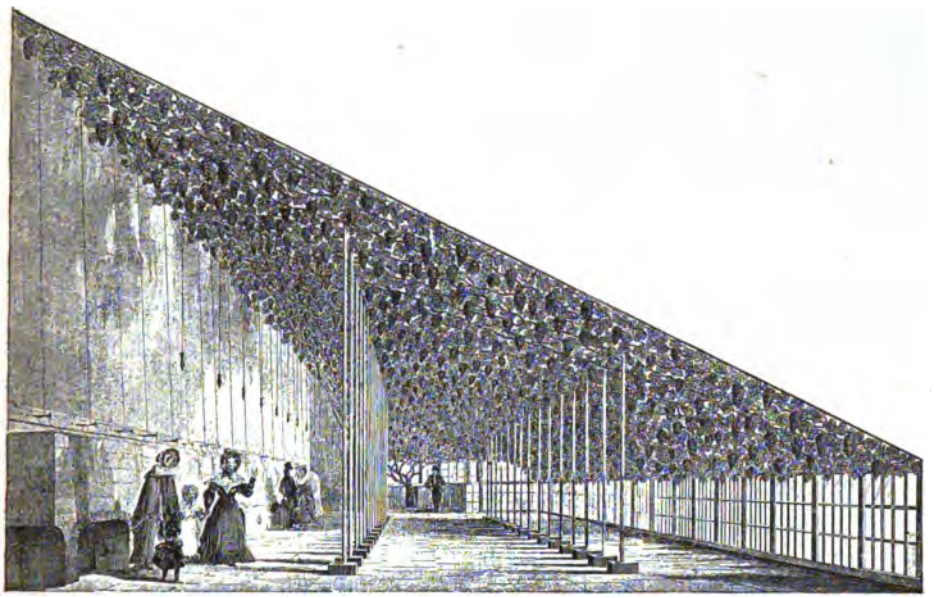


Fig. 100.

Der grosse Weinstock zu Hampton-Court (nach einem Stich aus dem Jahre 1840). Gepflanzt 1768, bedeckte 1840 2200 engl. Quadratfuss Glasfläche.

Kontinent in ähnlicher Weise zu sehen, ja dass nicht einmal Rosenstöcke, die sich zur Erziehung solcher Säulen eignen, bei uns zu haben.

Die grösste gärtnerische Merkwürdigkeit birgt aber Hampton-Court in dem grossen Weinstock, der in dem sogenannten Privatgarten auf der Südseite des Palastes ein ganzes Haus einnimmt. Der kurze ca. 0,80 *m* dicke Stamm steht ausserhalb des eigentlichen Hauses, ist aber mit einem Schutzdach versehen; er theilt sich im Innern in 3 Hauptäste, die mit ihren Reben die ganze Glasfläche des sehr einfachen und einseitigen Hauses einnehmen. Das Haus ist 72 Fuss engl. lang und 30 Fuss tief, so dass der Weinstock ca. 2 200 engl. Quadratfuss Glasfläche bedeckt. Gepflanzt wurde

er im Jahre 1768, doch ahnte man damals nicht, welche Dimensionen er annehmen werde und so musste das Haus auf seine jetzige Länge vergrössert werden. Leider war es nicht möglich, eine neuere Zeichnung des Stockes zu erhalten, der führende Gärtner verkaufte nur eine Lithographie von Aug. Turrel aus dem Jahre 1840 und nach dieser ist unsere Abbildung gefertigt. Zur Zeit meiner Anwesenheit (1878) trug der Stock ca. 1200 Trauben, in ganz besonders günstigen Jahren soll das bis auf 2 500 Trauben steigen. Die Sorte ist eine gute deutsche: schwarzer Hamburger, *Black Hambro* oder *Black Hamburgh.*

Ein ähnlicher noch grösserer Weinstock befindet sich bekanntlich in Cumberland Lodge, der Besitzung des Prinzen Christian zu Schleswig-Holstein-Sonderburg-Augustenburg. Nach gefälliger Mittheilung des Herrn RUDOLPH LAUCHE ist es der älteste Weinstock in England. Er ist also auch über 100 Jahr alt, hat im Stamm 3 Fuss Umfang und bedeckt eine Glasfläche von ca. 3000 Quadratfuss engl. Das Haus ist 138 Fuss lang, aber nur 16 Fuss tief. Jährlich bringt er ca. 2000 Trauben, die ebenfalls zur Sorte *Black Hambro* gehören.

Bemerkungen über die beiden Thee-Rosen Niphethos und Souvenir d'un ami.

Von

FRIEDR. HARMS
in Hamburg, Eimsbüttel.*)

Die Theerose Niphetos (Schneeflocke), von BOUGÈRE-Bretón gezüchtet, kam schon im Jahre 1843 in den Handel, jedoch nicht zu grösserer allgemeiner Verbreitung, besonders in Deutschland nicht, hauptsächlich wohl, weil sie im Freien etwas empfindlich ist. Die Blume öffnet sich bei Regenwetter weniger gut und im Winter leidet die Pflanze nicht allein vom Frost, sondern auch von Feuchtigkeit unter der Decke, sie stockt oder schimmelt leicht, besonders die jungen Kronen. Die meisten Handelsgärtner liessen sie deshalb wohl wieder aus ihrem Sortimente verschwinden, ich ebenfalls. Ich führte sie früher unter No. 61 und legte ihr wegen der vorstehend angeführten Mängel keinen grossen Werth bei, kultivirte damals wenige unter Glas und und liess sie ausfallen, weil mir einige Jahre nacheinander meine ganze Anzucht zu Grunde gegangen war und bei unsern meistens regnerischen Sommern die Blumen selten gut aufblühten. Nachdem die Rose fast allenthalben verschwunden und stark in Vergessenheit gerathen war, trat GRANGER in Suisne (Frankr.), wenn ich nicht irre, im Jahre 1875 mit der Anzeige auf, er habe die neue und seltene Theerose, »Niphetos, Mathilde oder Mousseline« in zahlreicher Vermehrung und liefere davon Pflanzen à Stück 5 Frcs. —, obgleich sie in anderen französischen Catalogen zu 0,60 Frcs. notirt war. Er hat trotzdem einige Jahre ein bedeutendes

*) Siehe »Verhandl. des Vereins z. B. d. Gartenb.« 1882. S. (45).

Quantum nach allen Gegenden hin verkauft, da es allgemeiner bekannt wurde, dass die Rose sich besonders zur Kultur unter Glas, zum Treiben eigne. Wie GRANGER zu den verschiedenen (unautorisirten) Namen kam, weiss ich nicht, da es nie eine Theerose »Mousseline«, (wohl eine Remontant-Rose »Mousseline« von Touvais) gab. Auch eine Theerose »Mathilde« existirte nie, wenn man nicht die Deutsche VON VOGLER in Mainz 1859 in den Handel gebrachte schöne grünlich weisse Theerose »Grossherzogin Mathilde« (v. Hessen), ein Sport von dem alten Bougère, etwa dafür gehen lassen will. Es ist nicht unmöglich, dass einige unserer linksrheinischen Nachbarn diese Rose oberflächlich haben kennen gelernt und sie für identisch mit der »Niphetos« gehalten haben. Grossherzogin ist ihnen vielleicht nicht mundgerecht gewesen, sie haben es einfach gestrichen, wo ihner »Mathilde« blieb. In die französischen Cataloge ist diese schöne deutsche Rose meines Wissens nie übergegangen. Weshalb deutsche Rosenzüchter (und sogar ein Hauptzüchter, nicht zu weit von Mainz) diese deutsche Rose in »Duchesse Mathilde«, ein Züchter in Bayern in einer Annonce sogar in »Duchesse of Mathilde« umtaufen konnten, begreife ich nicht. Noch eher ist es mir erklärlich, dass ein hiesiges industrielles Haus sie unter dem nicht unpassenden Namen oder Bezeichnung: »Weisse Maréchal Niel« mehrere Jahre führte und als neue Rose zu gutem Preise verkaufte. Sie wird jetzt von vielen Handelsgärtnern, auch in Deutschland, als Treib- oder Schnittrose hochgeschätzt, in England schon lange. Sie blüht sicher bei jedem Schnitt, treibt gleich nach oder schon vor dem Verblühen durch und bringt sicher wieder Blumen, oft 3 bis 4 mal von Neujahr bis Mai, wenn auch meistens etwas kleiner als die ersten, besonders wenn man alle kleinen Triebe, die sich oft sehr zahlreich bilden, zur Blüthe gelangen lässt.

Die dem Verein s. Z. übersandte Blume war von einem Halbstamm, der im vorigen Sommer oculirt war, geschnitten. Die Augen waren sehr kräftig ausgetrieben, und da ich nur eine Knospe an jedem Zweig zur Blüthe gelangen liess, so erreichten dieselben eine seltene Vollkommenheit oder Grösse. Vor ca. 14 Tagen blühte bereits eine Blume, noch etwas grösser als die zugesandte und hatte dieselbe nur ein Herz, es war meiner Ansicht nach ein wahres Modell einer weissen Rose. Ich hatte diese Exemplare zur Samenzucht mittelst künstlicher Befruchtung bestimmt, stehe aber jetzt fast ganz davon ab, sie als »Samenträgerin«, d. h. als Mutter zu benutzen, weil sie höchst wahrscheinlich fast nie oder nie Samen ansetzen wird. Sie ist zu stark gefüllt, die inneren kleinen Blättchen oder Petalen sind oft oder meistens so stark und tief zwischen den Pistillen eingewachsen, dass es schwer ist, die Blume ohne Beschädigung der letzteren von überflüssigen inneren Petalen und Staubfäden zu reinigen. Auch im vorigen Frühjahre habe ich einige solcher Prachtblumen, ohne das erwünschte Resultat zu erzielen, geopfert. Ferner sind die Pistille dieser Sorte so unvollkommen (fast ohne gute Narben) gebildet, dass man wohl darauf verzichten muss, Samen von ihr zu erziehen. Dagegen findet man bisweilen einige Staubfäden mit Beuteln, die etwas Staub, oft aber erst 8 Tage nach dem Aufblühen, liefern. Die oben erwähnte Prachtblume lieferte mir ca. 10 Tage nach dem Oeffnen scheinbar gute Pollenkörner, die ich auf Narben der Mabel Morrison und Captain Christy gebracht, ob mit Erfolg, kann ich noch nicht bestimmen. Die beiden letzteren scheinen nicht besonders leicht Samen anzusetzen, obgleich die Pistille frei sitzen, auch normal gebildete Narben zeigen; die Pistille von diesen beiden Sorten sind lang und sehr dünn. Andere

gute weisse oder helle Remont.-Rosen zum Kreuzen hatte ich gerade nicht in passendem Entwickelungsstadium, zumal da ich eine etwas robuste, mehr aufrechtwachsende Sorte als Niphetos benutzen wollte. Niphetos wächst nämlich im natürlichen Zustande mehr breit, seitwärts als aufrecht. Und auf solche oder ähnliche Facta nehme ich bei meinen Combinationen zur Erzielung neuer Rosen durch künstliche Befruchtung immer Rücksicht. Seit vorigem Frühjahr habe ich nämlich noch einmal angefangen, durch künstliche Befruchtung auch neue Rosen zu ziehen; ob mit Erfolg, muss die Zeit lehren. Vor ca. 12 Jahren war ich wahrscheinlich schon auf dem rechten Wege, da ich leuchtend rothe Remont.-Rosen mit gelben Theerosen und umgekehrt, stärker wachsende weisse mit dankbar blühenden schwächeren befruchtete etc. Leider fehlte es mir an der nöthigen Musse, die Früchte wurden mir aus Unkenntniss oder bösem Willen abgeschnitten, kleine erzielte Sämlinge von einem Gehülfen durch Nachlässigkeit verdorben etc. etc., und da ich meine Operationen der Zeit im Freien vornahm, so reiften selten Samen; ich gab das Project, in der Meinung, dass es zu den grössten Seltenheiten gehören würde, etwas Vorzügliches zu erzielen, bald wieder auf. Durch BENNETT's Mittheilungen und Resultate, wenn nicht bedeutende Erfolge, besonders wenn man seine 6 neuesten, jetzt bald in den Handel kommenden Neuheiten in Rechnung zieht, auf's Neue angeregt, betreibe ich die Anzucht jetzt mit etwas mehr Energie und Vertrauen auf (wenn auch nur seltenen) Erfolg. Ich habe in diesem Frühjahre in meinen Häusern bis jetzt ca. 150 (bis heute 157 Stück) Rosen künstlich befruchtet, alle mit Nummern auf kleinen Pergamentetiquetten versehen und die Kreuzungen unter derselben Nummer auf's Genaueste in meinem Buche notirt. Datum, Wetter, grosse oder Mittelblume, ob im ersten Stadium der Entwickelung oder später befruchtet, ob mit frischen oder trockenen, alten Pollen etc. etc. Ende März gemachte Kreuzungen liefern insofern ein vorläufiges Resultat, indem die Früchte z. Th. schon jetzt zu normaler Grösse ausgebildet sind und oben Samenkörner zeigen. Weniger gut nahmen Sorten mit langen, dünnen Pistillen an, wie Julius Finger, Paul Neyron, Mabel Morrison und ähnliche, und sind von diesen einige Fruchtbecher trocken geworden, ohne anzuschwellen. — Pollen hatten die meisten Sorten, wenn auch einige in bedeutend reicherem Masse. — Mit vorjährigen Samen habe bis jetzt noch weniger Erfolge erzielt. — Zum Versuch hatte ich ca. 35 Blumen befruchtet und erhielt ca. 30 Früchte, manche aber mit nur einem und bisweilen unausgebildetem oder unfruchtbarem Samenkorn. Nur einige wenige brachten reichlich Körner. Manche werden vielleicht durch Frost im November, wo sie noch zum Theil unreif waren, und an Pflanzen sich fanden, die zum Ausreifen im Freien standen, gelitten haben. Ich säete am 23. Februar d. J. im Warmhaus aus. Einige Körner gingen nach 8 bis 12 Tagen auf; am 19. und 23. März zeigten sich die ersten Knospen an den kleinen Sämlingen (nach dem 6. Blättchen, Samenblättchen nicht mitgerechnet.) Ich hielt sie bald kühler, bei 10—12° R. Den 19. April blühte bereits der erste Sämling, gute halbgefüllte Sorte, wahrscheinlich ohne besonderen Werth, doch werde ich ihn noch weiter beobachten. Jetzt steht wieder eine Blume von einem Pflänzchen im Begriff sich zu öffnen. Von dieser verspreche ich mir mehr, es ist eine Thee-Hybr. von schönem, aufrechtem Wuchs, edler Blattbildung, schönem, langen Blüthenstiel, aufrechtstehend, längliche Knospe. Färbung der Petalen aussen (soweit man sie sieht) ausserordentlich lebhaft roth. Es ist ein Sämling von einer dunklen und einer gelben Sorte. Die ganze Pflanze ist derart,

dass man etwas Gutes von ihr erwarten darf, auch die Eltern sind schätzenswerth. Jedenfalls scheinen alle diese Pflänzchen mit Knospen dankbar blühende Sorten zu sein, sie würden sonst unter den gegebenen Verhältnissen wohl keine Knospen angesetzt haben. Andere Sorten, von Baron BONSTETTEN, FISCHER HOLMES etc., zeigen noch keine Lust zum Blühen. Manche Samen gehen jetzt erst auf. Ueber weitere Resultate werde ich an irgend einer Stelle später berichten.

Die zweite s. Z. übersandte Blume war »Souvenir d'un ami« (Theerose), auch »Queen Victoria« von Einigen genannt. Sie stammt ebenfalls von einem im vorigen Sommer oculirten Halbstamm. Ich habe auch von dieser Sorte schon grössere Blumen gesehen. Man muss, um solche Blumen zu erzielen, die Pflanzen stark zurückschneiden und nicht zu viele Blumen an je einer Pflanze belassen, auch müssen sich dieselben im temperirten oder Kalthause ausbilden. Erde nehme ich kräftige: Rasen- und etwas Lauberde, mit altem, verrottetem Dünger und reichlich Sand vermischt. Giessen mit Düngerwasser ist während des Treibens nothwendig.

Heute sende ich Ihnen noch eine Blume von BENNETT's Theehybr. »Duke of Connaught«, vielleicht die werthvollste von seinen früheren Züchtungen. Freilich ist sie auch nicht ganz ohne Mängel für einen scharfen Kritiker.

Es ist eine mittelgrosse (vielleicht Normal-Blume); ich hatte sie auch schon grösser. Sie könnte vielleicht etwas weniger violetten Schimmer (von ihrem Vater, dem Louis van Houtte) haben; auch sind die Spitzen der äusseren Petalen oft etwas fest gewickelt, was das Aufblühen erschwert, wenn nicht bisweilen (ohne Geburtshülfe) ganz verhindert. Man kann sie schon aus diesem Grunde als Treibrose nicht rückhaltslos empfehlen. Es ist aber immerhin eine schöne Rose, eine dunkele »la France«, wenn man will. Im Holz ist sie etwas empfindlicher, auch weniger produktiv an Zweigen, als diese. Manche Kronen blühen im Sommer zu stark auf Kosten der Holz- oder Kronenbildung. Trotzdem darf der Züchtar stolz auf das erzielte Resultat sein und sind ihm Andere zu besonderem Dank verpflichtet, weil er die Eltern seiner Sämlinge genau angegeben hat. Man ersieht daraus, was man unter gegebenen Verhältnissen etwa erzielen wird. Seine, des Züchters, Veröffentlichungen werden manchen Andern zu neuen Versuchen angeregt und auf die rechte Bahn gebracht haben; und dies ist meiner Meinung nach vorläufig noch das Hauptverdienst, was BENNETT sich um die Rosenzucht erworben hat. Ob er uns bleibende, nicht leicht erlöschende und von andern nicht etwa überstrahlt werdende Sterne für unser Rosensortiment liefern wird, oder schon geliefert hat, wie Einige behaupten, muss die Zukunft lehren. Manche seiner Sorten sind in irgend einer Hinsicht der Beachtung werth, wenn auch nicht ganz ohne Mängel, jedenfalls ist die im Prinzip eingeschlagene Bahn wahrscheinlich eine gute und die richtige.

Eine Blume, ähnlich wie die früher gesandte »Niphetos« hatte heute leider nicht zur Verfügung, vielleicht aber zur nächsten Versammlung. Die »Niphetos«-Blume war ca. 6 Tage schön normal geformt, d. h. mit regelmässig einfachem Kelch, das doppelte Herz zeigte sich erst dann beim weiteren Aufblühen, wie bei manchen stark gefüllten Sorten, so auch bei »Maréchal Niel« und ähnlichen.

Die Blume von »Niphetos« dauert oft 14 Tage und ist dann noch vollkommen schön, fällt überhaupt nicht oder selten aus, sondern fault unten an den Petalen im Verblühen oder vertrocknet allmählig. Sie hat deshalb einen ganz besonderen Werth.

Neuere empfehlenswerthe Pflanzen

von R. BRANDT in Charlottenburg *)

Begonia incarnata var. *sanguinea*, mit schönen blutrothen Blumen, welche die Pflanze so zu sagen ganz bedecken; sie ist sowohl für Gruppen wie zur Topfkultur eine dankbare und allen Anforderungen genügende sehr empfehlenswerthe Marktpflanze.

Begonia semperflorens rosea, eine dankbare Gruppenpflanze mit rosa Blumen, ist constant aus Samen.

Pelargonium peltatum, Madame Crousse, grosse gefüllte Blumen, breite Blumenblätter, durchsichtig fleischfarbig schattirt, die Ränder dunkler, die Pflanze ist starkwüchsig; eine sehr zu empfehlende Marktpflanze und ausserdem im Freien zur Bekleidung südlich gelegener Felspartieen, oder Abhänge, ebenso angehakt zu Gruppen und endlich als gute Bouquetblume sehr geeignet.

Erythrina compacta, eine niedrige Varietät von *Er. Cristagalli*, sehr reichblühend und die beste als Gruppenpflanze, auch zur Topfkultur empfehlenswerth, denn die diesjährigen Frühjahrsstecklinge haben schon im Juli d. J. geblüht.

Montbretia Pottsii Baker, erinnert an *Tritonia aurea*, ist aber viel schöner als diese, denn die orangegelben, aussen rothgetuschten Blumen bilden lange einseitswendige Trauben, und sind von schöner Wirkung. (Siehe »Garten-Zeitung« S. 159 mit farbiger Abbildung).

Montbretia crocosmiaeflora, ist eine künstliche Hybride zwischen *M. Pottsii* und *M. aurea*, von LEMOINE in Nancy gezogen, diesjährige Neuheit, ist eine wesentliche Verbesserung der Vorigen. Die Blumen sind grösser, haben eine lebhaftere Farbe und präsentiren sich dem Auge durch ihre fast aufrechtstehende Haltung sehr vortheilhaft. Beide Montbretien eignen sich zur Topf- wie zur Freilandskultur.

Gladiolus hyb. *Marie Lemoine*, *Gladiolus* hyb. *Lemoinei*, künstliche Hybriden zwischen *G. gandavensis* und *purpureo-auratus*, zwei vorzügliche Neuheiten, die einzelnen Blumen sind milchfarbig, die inneren untern Seiten des Schlundes sammtig kirschbraun gefleckt, ähnlich wie bei Odier'schen *Pelargonien*. Die letztere der beiden Hybriden ist auf der äusseren Seite rosa gestreift, und wie *G. gandavensis* zu verwenden.

Passiflora Impératrice Eugénie, ist eine der Passifloren, die im Freien dankbarer ihre schönen grossen, wohlriechenden Blumen entwickeln, als im Warmhause.

Ceanothus, Gloire de Versailles, eine der kräftigsten Sorten, reichlich mit hellblauen Blüthentrauben bedeckter Strauch, vorzügliche Rasenpflanze; muss aber entweder gut gedeckt oder noch sicherer im Kalthaus überwintert werden.

Asparagus plumosus, ein immergrüner Spargel, der durch seine sehr feine, federartige Verzweigung sich für die Bouquetbinderei sehr empfiehlt.

Juncus zebrinus, diese höchst merkwürdige Pflanze aus Japan mit ihren lebhaft grün und weiss in gleichen Abständen zebraartig gebänderten Trieben erinnert lebhaft an die Stacheln des Stachelschweines.

Eulalia japonica, fol. var. ähnelt dem weissblättrigen *Gynerium*, ist aber bedeutend härter.

Eulalia japonica zebrina hat breitere Blätter und ist blassgrün zebrirt, von sehr graciösem Wuchse; hält unter Laubdecke im Freien aus.

Pelargonium roseum var. filicifolia odorata, die farnartigen, wohlriechenden Blätter eignen sich für feinere Blumenarrangements.

Dactylis glomerata fol. var., eine zierliche weiss gestreifte Form des bekannten Knäuelgrases, welches für den Winter in Töpfen conservirt ein schätzbares Material für feine Blumenarrangements liefert.

Dactylis glomerata fol. aureo variegatis, ist im Habitus etwas kräftiger, aber ebenso zu verwenden.

Phalangium lineare aureo-variegatum, ähnlich dem bekannten weissgestreiften *Phalangium*, ist als Topf- und als Freilandpflanze zu empfehlen.

Verschiedenes.

Die Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins machte am 21. Juli einen Ausflug mit Damen nach dem wegen seiner schönen Durchblicke so bekannten Park Sr. kgl. Hoheit des Prinzen Carl zu Glinicke und dem Parke seiner Majestät des Kaisers zu Babelsberg. An ersterem Orte übernahm Herr Oberhofgärtner GIESSLER, an letzterem Herr Oberhofgärtner KINDERMANN freundlichst die Führung. Ganz besonders erfreute man sich im Parke zu Babelsberg an den von

*) Bei einem Besuche der Gärtnerei des Herrn R. BRANDT fanden wir eine ganze Reihe empfehlenswerther Pflanzen und hat Herr BRANDT auf unsere Bitte die wichtigsten für die Gartenzeitung zusammengestellt. Red.

Sr. Majestät zum Theil selber angegebenen neuen Anlagen um den künstlichen See, die in harmonischer Weise sich an malerische Wiesenflächen anschliessen.

Perilla nankinensis macrophylla (Huber).

Die Société Anonyme des Etablissements Horticoles CH. HUBER & CIE. d'Hyères et de Nice in Hyères-les-Palmiers (Var) schreibt uns u. A.:

»Wir erlauben uns Ihnen ein Blatt von unserer neuen, selbst gezüchteten *Perilla* zu übersenden, welche in unseren Kulturen entstanden ist und die wir, nachdem wir dieselbe seit dreimaliger Saat für vollständig constant und echt erzeugt ansehen, jetzt in den Handel geben wollen. Die Blätter sind tief dunkelroth, auch schwärzlich roth, nehmen vom Wurzelstock gegen die Spitze zu an Grösse allmählig ab und sind sehr hübsch buchtig gefranst, so dass diese Sorte eine grosse Rolle unter den einjährigen Blatt-Pflanzen zu spielen geeignet sein dürfte. Als Name dieser schönen Varietät könnte vielleicht passen: *Perilla nankinensis gigantea* (oder: *Perilla nankinensis macrophylla*).«

Letzteren Namen halten wir für passender. — Das uns übersandte Blatt ist schwärzlich-röthlich grün, hat eine Breite von 19 *cm!* und eine Länge von 15 *cm!* Es ist herzförmig, stumpf und grob buchtig gezähnt und scheint in der That eine bemerkenswerthe Form.

D. Red.

Interessante blühende Pflanzen.

Im Juli 1882.

1. Im Königlichen Botanischen Garten zu Berlin.

Ausgestellt in der Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues vom 27. Juli.

1) Warmhauspflanzen.

1 Begonia corallina. ♄ c.
1 Tillandsia stricta. ♄ v.
1 Oxalis rhombeo-ovata. St. Kil. ♄ c. Brasilien.
1 Tradescantia Warscewiczii. ♄ v. Central-Amerika.
1 Scutellaria splendens. ♄ c.
1 Tillandsia Saundersii. ♄ v.
1 Echinocereus subinermis. ♄ c. Mexico.
1 Echinopsis Schelhasei Zucc. ♄ c. Mexico.
1 Cypripedium barbatum. 4 c. India orientalis.
1 Peperomia claytonioides. 4 c.
1 Peperomia argyrea. 4 c.
1 Cereus nycticalos. Lk. India occid. ♄ v.

2) Kalthauspflanzen.

3 Lechenaultia laricina Lindl. var. stricta. Australien. ♄ t.
1 Lechenaultia formosa R. Br. Australien. ♄ t.
2 Sollya salicifolia. Australien. ♄ t.
1 Trochetia Erythroxylon Benth. St. Helena. Büttneriaceae. ♄ t.
1 Jasminum gracile. Andr. Insl. Norfolk. ♄ t.
1 Tristania neriifolia.
2 Struthiola lineariloba Meissn. Cap. blüht dreimal im Jahre, besonders im Winter. ♄ t.
1 Chironia grandiflora. Cap. Gentianaceae ♄ t.
1 Stenocarpus salignus R. Br. Australien. ♄ t. Proteaceae.
1 Bauera rubioides Andr. Australien. ♄ t. Saxifragaceae; blüht dreimal im Jahre sehr schön, besonders im Winter.
1 Burchellia capensis R. Br. Capland. ♄ t. Rubiaceae.
1 Gnidia simplex L. Capland. ♄ t. Thymelaeaceae.
1 Anigozanthos Manglesii D. Don. 4 t. Australien. Haemadorceae.
1 Lippia canescens Knuth. Peru. 4 t. Verbenaceae.
1 Richardia albo-maculata Hook. 4 t. Cap. Araceae.
1 Erica Makoyana ♄ t. Cap? Ericaceae.
1 Scaevola laevigata ♄ t. Australien. Goodeniaceae.
1 Zephyranthus spec. Ehrenbg. Mexico. 4 fr. Amaryllidae.
2 Tweedia coerulea. Apocynaceae. 4 t.

3) Alpenpflanzen.

1 Orchis globosa L. 4 fr. Europa.
1 Statice cosyrensis 4 fr.
1 Statice incana 4 fr.
1 » » rubra 4 fr.

2. Im Königl. Berggarten zu Herrenhausen.

Mitgetheilt von FRANZ SICK.

Anguloa Rückerii.
Anguloa uniflora.

Bifrenaria atropurpurea.
Brassavola cordata.
Cattleya xanthina.
Catasetum sanguineum.
Coelogyne speciosa.
Cypripedium Sedenii.
» Pearcei.
Disa grandiflora.
Epidendron floribundum.
» trachychilum.
Gongora Jaenischii.
Laelia crispa.
Maxillaria marginata.
Oncidium dasystyle.
Promenaea marginata.
Saccolabium giganteum.
Stanhopea aurea maculata.
» viridiflora concolor.
» ecornuta.
» Jaenischii.
» oculata.
Vanda teres.
Arnebia echinoides
Victoria regia (8. Juli).

3. In der Königl. Hofgärtnerei zu Wilhelmshöhe bei Cassel.

Ende Juli 1882.

Mitgetheilt vom Kunstgärtner C. WISSENBACH.

Cattleya Perrini.
Stanhopea oculata
» insignis.
Disa grandiflora.
Billbergia splendida, prachtvoll!
Allamanda neriifolia, gelb.
Begonia Bouchéana
» Dregei
» echinosepala
» Moonlight
» Richardsiana
» Schmidti
} weiss
Begonia Digswelliana
» metallica.
» Weltoniensis
} rosa
» corallina, scharlach.
Burbidgea nitida, roth.
Cyrtanthera magnifica, karmin.
Gesneraceen, ausser den im vorigen Verzeichniss erwähnten noch:
Eucodonia
Rosanovia
Tydaea
} in vielen Varietäten.
Tussaccia pulchella, lebhaft orange.
Ixora crocata rutilans, scharlach orange.
Pentas kermesina, rosa.
Pavonia Wioti, Kelchzipfel scharlach, Coralle schwärzlichbraun.
Passiflora princeps coccinea, scharlach.
» trifasciata, weiss.
Scutellaria Mociniana, scharlach, in orange übergehend.
» Ventenati, scharlach.
Burtonia conferta, bläulich purpur, sehr schön.
Sollya salicifolia, blau.
Swainsonia Greyana, purpur mit weissem Auge.
Trichinium Manglesi, rosa, recht hübsch.

4. Im Grossherzoglichen Hofgarten zu Carlsruhe (Baden)

Mitgetheilt vom Hofgärtner GRAEBNER.

Orchideae.

Ansellia africana Ldl.
Calanthe Masuca Ldl.
» veratrifolia R. Br.
Cattleya gigas Rchb. fil.
» guttata Ldt. v. Leopoldii Rchb. fil.
» Dovieana Batem.
Coelogyne speciosa Ldl. v. Rollissoni.
» testacea Ldl.
Eria densiflora Ldl.
Gongora odoratissima Lem.
Masdevallia amabilis Rchb. fil.
Masdevallia ignea Rchb. fil.
» Lindeni André.
» Ochtodes Rchb. fil.
Nephelaphyllum pulchrum Bl.
Odontoglossum hastilabium Ldl.
Restrepia antennifera H. B. K. v. fusca.
Pescatorea Lehmanni Rchb. fil.
» Klabochorum Rchb. fil.
Selenipedium Hartwegi Rchb. fil.
» longifolium Rbhb. fil.
» Roezlii Rchb. fil.
Thunia alba Rchb. fil.

Vanda suavis Ldl. v. grandiflora.
» tricolor Ldl v. flavescens.

Diverse.

Carica Papaya L.
Echeveria farinosa.
Erythrochyton hypophyllanthus Planch et Lind.
Desmanthus plenus W.
Juanulloa paratica R. P.
Ixora coccinea L.
» salicifolia Hook.
Nelumbium speciosum W.
Nymphaea cyanea Roxb.
» dentata Schum. et Thon.
» Lotus L.
» rubra Roxb.
» zanzibariensis Casp.
Oryza sativa L.
Tacca cristata Jaeq.
Hylophila Arbuscula Willd.

Im Garten des Herrn Dr. BORNEMANN in Eisenach blüht ein 14 Jahr altes Philodendron pertusum zum ersten Male.

Gartenbau-Ausstellungen.

August 26.—28. Weissensee (deutsches Zelt). Dritte Ausstellung des Gartenbau-Vereins.
Septbr. 9.—11. Spandau, Wilhelmsgarten, Verein der Gärtner und Gartenfreunde des Westhavellandes.
1883. April 15.—23. **Berlin.** Grosse gemeinsame Ausstellung im Lokale der Skating-Rink-Gesellschaft, Bernburgerstrasse 22a. Sämmtliche Räume desselben, ca. 6000 *qm* umfassend, sowie der Garten, sind dazu gemiethet. Das vorläufige Programm ist bei dem Vorsitzenden des Komitée's, Herrn Oekonomierath SPÄTH, Köpnickerstrasse 154, frei zu erhalten.

Personalnachrichten.

Am 24 Juli d. J Morgens 9 3/4 Uhr verstarb unser hochverdientes korrespondirendes Mitglied, Herr Dr. CARL EDUARD LUCAS, Kgl. Garteninspektor, Besitzer und Direktor des Pomologischen Instituts in Reutlingen, Inhaber der goldenen Civilverdienst-Medaille, des Friedrichsordens II. Klasse, Meister des freien deutschen Hochstifts, Ehrenmitglied vieler Gartenbau-, Obstbau- und landwirthschaftlicher Vereine des In- und Auslandes, im Alter von 66 Jahren nach längerem Leiden in Folge eines Milzleidens.

Mit ihm ist eine der bahnbrechenden Persönlichkeiten auf dem Gebiete des Gartenbaues dahingeschieden. Sein Fleiss, sein unermüdlicher Eifer um Förderung des Garten-, insbesondere des Obstbaues, seine staunenswerthe literarische Thätigkeit sind weltbekannt und bedürfen an dieser Stelle nicht erst hervorgehoben zu werden. Es war ihm im vorigen Jahre noch vergönnt, sein 50jähriges Gärtner-Jubiläum zu feiern und bei der Gelegenheit die mannichfachsten Beweise der Liebe und Freundschaft aus allen Weltgegenden zu empfangen; leider sollte er den Tag nicht lange überleben. Seine damals versprochene Selbst-Biographie, er hat sie vor wenigen Monden herausgegeben und bei ihrer Durchsicht wird ein Jeder erkennen, was eigene Tüchtigkeit vermag. — Ein leuchtendes Beispiel wird LUCAS der Gärtnerwelt für alle Zeiten bleiben, unser Verein aber wird dem Dahingeschiedenen ganz besonders ein ehrendes Andenken bewahren.

Nach langen schweren Leiden entschlief am 29. Juli früh unser langjähriges Mitglied, der Gartendirektor THEODOR KLETT zu Schwerin in M. im 75. Lebensjahre.

Unser Mitglied, der Geh. Commerzienrath JACOB LANDAU starb zu Berlin am 9. August 1882.

Eingegangene Preisverzeichnisse.

Damman & Co. in Portici bei Neapel (Engros-Liste einiger neuer oder besonders empfehlenswerther Gemüse- und Blumensamen). — Otto Zimmermann in Greussen in Thüringen (Greussener Tuffsteingruben und Tuffstein-Ornamente). — Maison V.-F. Lebeuf, A. Godefroy-Lebeuf in Argenteuil (Seine et Oise) (Offre spéciale d'orchidées). — Schlieben & Frank in Ratibor (Beste holländische, französische und deutsche Blumenzwiebeln und diverse andere Knollengewächse nebst Anhang über Sämereien zur Herbst- und Sommersaat, sowie über diejenigen Pflanzen des Glashauses und Freilandes, welche sich besonders vortheilhaft im Herbst anschaffen und pflanzen lassen). — J. L. Schiebler & Sohn in Celle (Hauptpreisverzeichniss). Joseph Klar in Berlin C., Linienstrasse 199 (Haarlemer und Berliner Blumenzwiebeln, sowie Saatgetreide und Auszug einiger im Herbst gangbarer anderer Sämereien etc.). — L. Späth in Berlin SO.,

Köpnickerstrasse 154 (Selbstgezogene Haarlemer Blumenzwiebeln). Vilmorin, Andrieux & Co. in Paris, quai de la mégisserie 4 (prix courant pour marchands des ognons à fleurs francais). V. Döppleb in Erfurt (Blumenzwiebeln und Knollengewächse, sowie Samen zur Herbstaussaat etc.) — Chr. Lorenz in Erfurt (Harlemer Blumenzwiebeln, Knollengewächse, diverse Pflanzen und Sämereien, Bouquets etc.). — Metz & Co. in Berlin N., Linienstrasse 132 (IV. Theil: Saatgetreide und andere Samen landwirthschaftlicher wie gärtnerischer Kulturen für die Herbstsaat). — E. Boese & Co. in Berlin C., Landsbergerstrasse 70 (Herbst-Saatgetreide, Sämereien, Blumenzwiebeln und Baumschul-Artikel). — Haage & Schmidt in Erfurt (Blumenzwiebeln, Knollengewächse etc.)

Sprechsaal.

Antwort auf Frage 26 (S. 344). Uns ist bisher von keiner Seite eine sichere Auskunft über Champignonkultur mit Gyps und Salpeter geworden. Im Verein zur Beförderung des Gartenbaues am 27. Juli sprach man die Ansicht aus, dass der Salpeter wegen seines Stickstoffgehaltes gewiss gut wirken würde, auch vielleicht der Kalk des Gypses. Dass man aber, wie dies in politischen Zeitungen behauptet worden, in Gyps und Salpeter allein Champignons ziehen könne, wurde allgemein bezweifelt.

Frage 30. W. P. in B. Eignet sich der italienische Blumenkohl für Norddeutschland? Wir bitten unsere Leser dringend um Mittheilung ihrer Erfahrungen hierüber.

Frage 31. C. in W. Von mehreren Seiten wurde mir gerathen, alle Pappeln aus der Nähe von Obst-Anlagen zu entfernen, nicht allein, weil deren Wurzeln ihren Weg in die Obstgärten suchen, sondern hauptsächlich, weil Pappeln sehr viel Ungeziefer anziehen, welches für die Früchte etc. schädlich wird.

Von anderer Seite wird behauptet, dass die Insekten, welche nach den Pappeln kriechen, niemals an Obstbäume oder Früchte gingen.

Die Gewissheit über dieses Verhalten zu erfahren würde mir sehr angenehm sein. —

Antwort: Die verschiedenen, bei uns verbreiteten Pappelarten sowohl, als auch unsere Obstbäume, sind die Brut- und Ernährungs-Stätte einer grossen Menge von Insekten. Sowohl die Pappelarten, als auch die Obstbäume, haben ganz besondere, ihnen speziell eigenthümliche Schmetterlings- und Käfer-Arten, und sind von diesen Insekten nur einzelne Arten sowohl den Obstbäumen, als auch den Pappelarten gleichzeitig gefährlich. Als Beweis dieser Behauptung dient der Umstand, dass Pappel-Alleen, wenn sie durch entsprechend grosse Ackerstücke von Obst-Alleen getrennt, oft im Monat Juni und Juli durch Raupenfrass blattlos dastehen, während die mehrere hundert Schritte davon befindlichen Obstbäume im vollen Schmucke der Blätter prangen. Stehen Pappeln und Obstbäume in unmittelbarer Nähe zusammen, oder im Gemisch, so entlauben die auf den Pappeln vorkommenden Raupen in den meisten Fällen auch die Obstbäume. Es ist daher anzurathen, wo man Obstbäume kultiviren will, die Pappeln entweder zu beschränken, oder ganz zu entfernen! Die Pappeln, welche ausser ihrer Schnellwüchsigkeit und dem geringen Gewichte ihres Holzes keine besonderen Eigenschaften haben, die ihre Anpflanzung empfehlen könnten, bereiten der Landwirthschaft und dem Gartenbau noch verschiedene andere Nachtheile, indem sie ihre Wurzeln weit in die Kulturstücke hineinsenden, und nach den leisesten Verwundungen daselbst leicht Wurzelbrut treiben. Die allgemeine Verbreitung und häufige Verwendung der Pappeln als Alleebaum schreibt sich aus einer Zeit, wo man auf den Nutzen, Schaden, landschaftlichen Effekt und Brennholzwerth bestimmter Baumgattungen, und auf die aus ihrer Anpflanzung entspringenden Vortheile und Nachtheile offenbar viel weniger Werth legte, als das gegenwärtig der Fall ist. Die verschiedenen Pappelarten sind übrigens sehr abweichend in ihrer Bergung von Insekten, und namentlich von Raupen. Am gefährlichsten ist die kanadische Pappel *Populus monilifera*, woran sich die andern etwa folgendermassen anreihen: Pyramidenpappel, *Populus pyramidalis*, Schwarzpappel, *Populus nigra*, griechische Pappel, *Populus graeca*, Silberpappel, *Populus alba*, und endlich die Zitterpappel oder Espe, *Populus tremula*.

H. FINTELMANN.

Frage 32. F. in L. Welche der S. (29) der »Verhandlungen« aufgeführten Samen keimen schwer?

Antwort; Die Frage des Aufgehens der Sämereien lässt sich nur allgemein damit beantworten, dass *Rosaceen*, *Amygdaleen* und *Pomaceen* spät aufgehen und füge ich vor Allem diesen noch die *Tiliaceen* hinzu, von denen noch nach 3 Jahren die Samen aufliefen Dem Fragesteller kann es aber auch passiren, dass ihm viele der Sämereien, und zwar grade weil sie erst im Frühjahr zur Vertheilung gelangten, sehr spät aufgehen, wenn nicht gar 1 Jahr übersteigen: wie *Carpinus*, *Celastrus*, *Celtis*, *Cornus* (*mascula* liegt überhaupt länger) *Fraxinus*, *Rhus*, *Staphylea* u. s. w.

Sämmtliche *Tiliaceen*, Ulmen, *Viburnum* gehen, frisch von den Bäumen abgenommen und sofort der Erde anvertraut, gleich in dem nächsten Frühjahr auf, sonst liegen sie mindestens 1 Jahr über. Der Beispiele giebt es so viele, die man aber schliesslich nicht alle an dieser Stelle aufführen könnte.

A. FINTELMANN.

Lachenalia Nelsoni hort.

Verlag von Paul Parey, Berlin

Lachenalia Nelsoni Hort.

(Mit farbiger Abbildung.)

Das Genus *Lachenalia* bietet einige Arten, welche zur Dekoration unserer Kalthäuser und Vorfenster im zeitigen Frühling sehr geeignet sind. Als Zwiebelgewächse vom Cap der guten Hoffnung fällt ihre natürliche Blüthezeit in die ersten Monate des Jahres; sie sind leicht zu kultiviren und erfreuen in trüber Jahreszeit durch ihre langgestreckten ährenständigen Glöckchen in schönen harmonischen Farben. Man nennt sie auch Cap-Hyazinthen. Die grösste und frühblühendste Art ist *L. pendula Ait*, deren Blumen vorherrschend roth mit violett und grün gefärbt sind, welche zumeist schon Mitte Januar sich entfalten. Sodann folgt *L. tricolor Thunb.* mit roth-gelb und grünen Blüthen, und ihre Unterart *quadricolor Jacq.* mit solchen von roth, gelb, grün und violetter Färbung.

Hieran anschliessend, jedoch etwas später blühend, folgen *L. luteola Jacq.*, hellgelb, und *L. aurea Lindl.*, dunkel-dottergelb; die erstere blüht sehr gern und reichlich, der Glocken sind jedoch wenige und die Farbe etwas blass, während *L. aurea* weniger gern blühet, jedoch in Farbe sehr hübsch ist. Einem eifrigen englischen Liebhaber, dem Reverend J. G. NELSON in Norwich, ist es gelungen, einen Bastard zu erzielen, der die guten Eigenschaften der Eltern in sich vereinigt, sich also durch hübsche Farbe und williges Blühen auszeichnet und welcher nunmehr den Namen *Lachenalia Nelsoni* trägt. Beifolgende Abbildung giebt diese schöne Form wieder. Die Blüthezeit dauert 4—6 Wochen und die Blumen ertragen Verpackung leicht und halten sich abgeschnitten mindestens 14 Tage.

Kultur: Man legt die Zwiebeln im August zu mehreren in verhältnissmässige Töpfe, welche mit reichlicher Drainage versehen werden; eine kräftige sandreiche Mistbeeterde behagt den Zwiebeln wohl. Man lässt die Töpfe im Freien bis Mitte Oktober und bringt sie dann ins Vorfenster oder Kalthaus nahe ans Glas, wo sie bei + 2° R. als niederster Temperatur ihre Blüthen entwickeln. Während des Wachsthums ist reichliches Begiessen (auch wohl einmal ein leichter Dungguss) nothwendig; nach dem Blühen hält man allmälig das Giessen zurück und lässt die Töpfe trocken werden, bis wieder die Zeit des Umlegens kommt. L.

Ueber Frostbeschädigungen.

Von

Dr. PAUL SORAUER in Proskau.

(Schluss.)

II. Einwirkung künstlicher Fröste.

Die Erfahrung lehrt, dass allerdings die schnellste und energischste Frostwirkung durch die Winterkälte erzeugt wird, dass aber die Beschädigungen durch Frühjahrsfröste viel häufiger und darum in ihren Folgen viel tiefer eingreifend in

unsere Kulturbestrebungen sind. Auf starke Winterfröste folgt meist schneller Tod; auf Frühjahrsfröste dagegen langes Siechthum. Es wurde daher zunächst der Einfluss niederer Temperaturen auf die in Vegetation befindlichen Zweige geprüft. Soweit es bis jetzt gelungen, Material über den Eintritt des spätesten Frühjahrsfrostes zu sammeln, erkennt man, dass durchschnittlich die letzte Kältewelle ungefähr um den 19., 20. Mai sich einstellt und dass dieselbe mehrfach bis tief nach Süd-Europa hineingehend beobachtet worden ist.

Demgemäss wurden Versuche zu Ende Mai in der Art angestellt, dass man über einzelne Zweige eines Apfelbaumes enge Glascylinder stülpte und diese mit einer Kältemischung (1 Theil Eis mit 1,3 Theil krystall. Chlorcalcium) umgab. Nach verschieden langer Zeit wurde der Apparat von dem in seiner natürlichen Lage am Baume verbliebenen Zweige wieder abgehoben und entweder bald untersucht oder auch noch mehrere Monate am Baum gelassen.

Wie empfindlich unsere Obstbäume in der Vegetationszeit sind, zeigt ein am 26. Mai 1876 unternommener Versuch, bei welchem früh gegen 6 Uhr der Zweig eines Apfelbaumes, der in seiner Entwickelung durch den Standort im Vegetationshause schon weit vorgeschritten, nur auf 22 Minuten einer Kälte von — 4° C. ausgesetzt worden war. Das Laubwerk bedeckte sich schnell mit Reif. Nach Entfernung des Apparates traf den bereiften Zweig die Sonne und schon nach etwa einer Stunde erschien das Laub schwarz und weich und ging zu Grunde, während ein anderer Zweig desselben Baumes, der nur 12 Minuten bei — 3,5° C. gehalten wurde, äussere Beschädigungen nicht zeigte.

Dieser letztere, scheinbar ganz unversehrt gebliebene und an seiner Spitze auch weiter gewachsene Zweig wurde 1 Jahr später abgeschnitten und untersucht. Er zeigte sich in seiner Entwickelung etwas weniger kräftig, als die nächst höheren und nächst tieferen Zweige, und die aus den Augen hervorgegangenen Triebe hatten durchschnittlich ein Blatt weniger als die entsprechenden an den nicht frostkranken Zweigen.

Bemerkenswerther war die Erscheinung, dass nicht alle Augen des frostbeschädigten Zweiges austrieben, sondern hie und da zwischen austreibenden Augen sich zurückgebliebene zeigten. Nach natürlichen Frühjahrsfrösten wird dieser Vorfall auch beobachtet; ob derselbe jedoch charakteristisch für Frostbeschädigungen ist, bleibt noch nachzuweisen, da er sich auch an anderen, meist schwächlichen Zweigen zeigt. Allerdings wiesen derartige untersuchte Zweige im Mark auch sprungartig verlaufende, schmale braune Streifen auf, wie die künstlich durch Frost beschädigten; diese Streifen gehen vom Auge aus in der Mitte der Markbrücke quer durch das Mark und verlaufen, allmählig schwächer werdend, nach oben und unten in dem Gewebe des Internodiums. Da spätere Versuche unbedingt darthun, dass einzelne Augen an einem Zweige frostempfindlicher sind, so ist recht gut denkbar, dass auch an gesunden Bäumen bei denjenigen Zweigen, die so ein lückenhaftes Austreiben zeigen, lokale Frostwirkungen auf einzelne empfindliche Augen die Ursache sind.

Einen genaueren Einblick erhält man selbstverständlich in die Wirkungsweise des Frostes bei solchen Zweigen, die in Folge des längeren Aufenthaltes im Kältecylinder an der Spitze abgestorben waren. Bei einem derartigen Zweige, dessen oberste 15 Augen erfroren waren, zeigten sich unterhalb der todten Augen sofort solche, welche kräftig getrieben hatten. Am 11. Juni waren bereits Triebe von 6—8 *cm* Länge mit 10 Blättern vorhanden. Man kommt desshalb auf die

Vermuthung, dass die Frostwirkung ganz plötzlich aufgehört hatte. Zerschneidet man jedoch die Achse in der Gegend der obersten gesund treibenden Augen unmittelbar unter dem erfrorenen Zweigtheile, so sieht man einen braunen, scharf abgegrenzten Streifen tief in das gesunde Gewebe hineinspringen. An dem vorliegenden Zweige ging dieser braune Streifen drei Internodien weit, also an drei gesunden Augen vorbei in diagonaler Richtung den Holzkörper des Zweiges an einer Seite von aussen nach innen durchlaufend.

Die scharfe Umgrenzung, welche der braune Streifen zeigte und sein diagonaler Verlauf erklärten sich bei der mikroskopischen Betrachtung, welche nachwies, dass wir es mit dem Hauptgefässbündel des untersten todten Auges der erfrorenen Spitze zu thun hatten. Es war also hier der Fall eingetreten, dass der Tod des Auges allmählig auch das Absterben des im gesunden und gesund bleibenden Gewebe verlaufenden Zuleitungsstranges (Gefässbündels) nach sich zog.

Der braune abwärts gehende Streifen ist in der Mitte heller, am Rande dagegen scharf dunkelbraun; die Peripherie des Gefässbündels und die Markkrone hatten am meisten gelitten und zwar ist es bei Letzterer eine aus etwa 2 Zellreihen bestehende Parthie, welche sich bogenartig von einem Hauptmarkstrahl zum andern über die (meist 7) Spiralgefässreihen des Bündels hinwegspannt. Die braune Färbung kommt zunächst von der Ausfüllung der Gefässe und Holzzellen mit einer gelben bis dunkelbraunen Masse von gummiartigem Anschein, welche wohl meist durch Quellung und Verfärbung der sekundären Membran erzeugt wird.

Innerhalb der centralen helleren Parthie des Bündels erscheint die Mehrzahl der Gefässe und Holzzellen noch nicht mit der gummiartigen Masse erfüllt und auch selbst noch wenig in ihren Wandungen gebräunt. Die Markstrahlzellen erscheinen durch die ganze erkrankte Parthie gleichmässig mit dunkelbraunem, körnigem oder zu einzelnen Kugeln gequollenem oder endlich ganz gleichmässig dichtem, anscheinend gummiartigem Inhalt erfüllt. Es war somit hier die Bräunung und Veränderung des Inhaltes der Markstrahlzellen und der Markkrone eine der ersten Frostwirkungen; eine spätere dürfte erst das so häufig auftretende Quellen der sekundären Membran sein und noch später erfolgt das Braunwerden der Wandungen.

Alle diese Vorgänge fanden statt, ohne dass das Cambium in seiner Thätigkeit gestört war. Eine solche Störung hätte man bei so langer Zeit nach der Frostwirkung an der Gestalt oder Lagerung der aus den damaligen Cambiumzellen hervorgegangenen Holzelemente erkennen müssen. Die geringste Abhebung der Rinde vom Splint, die häufig bei Frost vorkommt, macht sich durch Bildung parenchymatischen Gewebes kenntlich; die geringste Spalte in der Rinde lässt sich später immer an dem schrägen Verlauf der Holzelemente des die Spalte überwallenden Gewebes wieder erkennen.

Um zu erfahren, welches wohl die allererste Frostwirkung auf das Gewebe des Baumes sein möge, welche Beschädigung also bei dem Auftreten ganz geringer Fröste sich einstellt, wurden eine ganze Anzahl Versuche mit der Einwirkung sehr geringer Kältegrade gemacht, ohne zum Ziele zu kommen. Es zeigte sich entweder überhaupt kein Einfluss, oder aber die oben gemeldeten Anfangsstadien gleichzeitig. Es wurde daher von dem völlig erfrorenen Gewebe aus mit dem Schneiden immer mehr abwärts in den gesunden Basaltheil des

Zweiges hinab gegangen und beobachtet, welche Störung am weitesten von dem Frostheerde aus sich in das gesunde Gewebe hinein fortgepflanzt hat. Daraus kann man schliessen, dass zu einer solchen Störung der schwächste Kältegrad, der überhaupt eine sichtbare Wirkung hervorruft, hinreicht und dass, wenn dieser Grad überhaupt nur wirksam auf den Baum gedacht wird, die am weitesten in das gesunde Gewebe hinabsteigende Störung auch die erst entstehende bei schwachem Frost war.

Als solche am weitesten in das gesunde Holz hinab verfolgbare Frostwirkung zeigte sich die Quellung der Intercellularsubstanz.

Dieses streifenweise Aufquellen und Braunwerden der Intercellulärsubstanz sah ich im Allgemeinen häufiger in der Richtung der Tangente als in der der Markstrahlen, namentlich oft in unmittelbarer Nähe des alten Herbstholzes, also in den ersten gefässreichen Lagen des Frühjahrsholzes. Aber man trifft diesen Zustand der Intercellularsubstanz selten allein; meist ist er schon verbunden mit einer leicht gelblichen Färbung und Quellung der sekundären Membran der anliegenden Holzzellen. Diese Veränderung wird in einzelnen Fällen derartig intensiv, dass das ganze Lumen der Zelle bis auf einen engen, spaltenförmigen Hohlraum ausgefüllt wird.

Mit der Quellung wird die Lichtbrechung ausserordentlich schwach; nur die primäre Membran und die festere Innenauskleidung behalten ihr starkes Lichtbrechungsvermögen. Die Quellung kann so stark werden, dass die primäre Membran zerreisst und dieses Zerreissen trifft in der Regel mehrere neben einander liegende Zellen, so dass die veränderte secundäre Membran mit der gequollenen Intercellularsubstanz zu einem gleichmässigen gelben bis braunen Streifen verschmilzt, in welchem parallel gelagerte Reste der primären Membran kenntlich bleiben.

An einen schädlichen Einfluss solcher Gewebestörungen auf das Gesammtleben des Baumes ist nicht zu glauben, sofern dieselben allein vorkommen würden. Aber auch in den Fällen, in welchen weder der Tod des Zweigtheils noch eine äusserlich irgend wie bemerkbare Veränderung eintritt, sind doch die Frostörungen durchschnittlich viel energischer. Das Cambium leidet häufig mit. Es wird zwar nicht zerstört, aber wahrscheinlich gezerrt.

Wenn man sich die Frostwirkung verbunden mit einer Zusammenziehung des ganzen Achsentheils vorstellt und dabei bedenkt, dass durch den Bau des Zweiges diese Zusammenziehung eine ungleichmässige werden muss, indem dieselbe in der Richtung des Radius geringer als in der Richtung der Tangente ausfällt, so kann man dieses Plus in letzterer Richtung sich als einen allein wirkenden tangentialen Zug, als eine Zerrung auf die Gewebe, namentlich die der Rinde vorstellen. Die zur Zeit des Frostes zartesten Gewebeformen werden am meisten und unter Umständen allein leiden.

Eine so tief eingreifende Störung in der cambialen Gewebezone ist in Fig. 5 von der Kirsche dargestellt; hierbei entsteht durch die allmählig sich einleitende Heilung eine beulige Auftreibung am Zweige. Diese Frostwunde ist durch einseitiges Abheben der Rinde vom jungen Holze entstanden, *a* ist das alte Holz des Vorjahres, *b* das diesjährige, bis Juni gebildete Frühlingsholz. Um diese Zeit wurde der Zweig in den Kältecylinder gebracht und bei der Untersuchung zeigte sich, dass die Rinde im weiten Bogen *sp* vom Splinte losgeplatzt war und dass auch das junge Holz *b* radial zerklüftet erschien. Die Zerklüftung er-

folgt entlang den Markstrahlen, *d*, welche seltener selbst zerreissen, als vielmehr sich an einer Seite von den prosenchymatischen Zellen und Gefässen loslösen und dann theilweis zusammentrocknen. Eine in der Zeichnung bei *o* dargestellte radiale Erweiterung der Lücke erfolgt in einzelnen Fällen durch weitergreifendes Vertrocknen der prosenchymatischen, noch theilweis dünnwandigen Splintelemente. Doch bleiben im Allgemeinen die radialen Holzspalten schmal und es bräunen sich nur die Wandungen der auseinanderweichenden Elemente tief.

In der Nähe der durchbrechenden Augen, bei denen also eine Markbrücke den ganzen Holzkörper vom Mark bis zur Rinde durchzieht, ist das Gewebe weicher, die Zahl der schon dickwandigen Holzzellen geringer; es haben sich erst die den Markstrahlen zunächst liegenden Elemente zu Holzzellen mit stark lichtbrechender Wandung ausgebildet, während die weiter entfernt von zwei Markstrahlen befindlichen Zellformen noch dünnwandiger und inhaltsreicher sind, auch zwischen sich noch keine weiten Gefässe erkennen lassen. In solchen, einem Auge nahe liegenden Splintschichten zeigt sich als Fortsetzung radialer Sprünge bisweilen auch eine tangentiale Gewebezerklüftung an der Grenze des vorjährigen und diesjährigen Holzes.

Den Zerklüftungen des Holzkörpers entsprechen radiale Lücken, *l*, im Gewebe der sekundären Rinde, *n*, während die primäre, *m*, mit ihren Hartbastbündeln keinerlei Zerreissungen, sondern nur theilweise Bräunung des Inhalts und der Wandungen einzelner Hartbast- und Rindenparenchymzellen erkennen lässt. Auch hier entstehen die Lücken vielfach durch Auseinanderweichen der einzelnen Gewebecomplexe und weniger durch Zerreissen der Membranen der einzelnen Zellen. Es trennen sich nämlich die zartwandigen Zellengruppen, welche in der secundären Rinde den Bastkörpern der Primärrinde entsprechen, von den in ihrer Entwickelung bereits weiter fortgeschrittenen dickwandigeren Rindenstrahlen, *r*, an deren Seiten die bastbegleitenden Reihen von Zellen mit oxalsaurem Kalk, x, in die Augen springen.

Die radialen Spalten und Klüfte sind aber nur nebensächliche Erscheinungen gegenüber der grossen tangentialen Spalte *sp*, welche die Rinde vom Holze trennt. Die Trennungslinie verläuft unregelmässig bald in den noch cambialen Schichten der Rinde, bald in denen des Splintes. Da man annehmen kann, dass an allen Stellen des Gewebes der Trennungslinie eine gleich grosse Kraft bei der Erzeugung des Risses thätig war, so geht aus der Unregelmässigkeit der Trennungslinie hervor, dass das Gewebe in demselben radialen Abstande vom Mittelpunkte des Zweiges nicht überall dieselbe Festigkeit besass. Eine solche Unregelmässigkeit ist durch den auf dem Splinte sitzen gebliebenen und später abgestorbenen Gewebelappen *h* neben dem Holzvorsprunge *f* angedeutet.

Mit Ausnahme derartiger Lappen findet sich in der Rissstelle wenig zusammengefallenes Gewebe; selbst die Zellen der jüngsten Rinde, *n*, sind z. Th. zwar tief gebräunt und inhaltsleer, aber nicht zusammengesunken, sondern in ihren Wandungen gegen Schwefelsäure viel widerstandsfähiger geworden.

Die Heilung solcher Wunden erfolgt in der Regel nicht durch seitliche Ueberwallung. Man sieht bei ähnlichen Stellen vielmehr zunächst eine Streckung des älteren Rindenparenchyms in radialer Richtung; später entstehen in der Rinde zwischen den Rindenstrahlen anfangs isolirte Meristemheerde, welche neue Holzelemente hervorgehen lassen. Das Neuholz drängte allmählig die in diesem Falle nicht veränderten Gewebeschichten, *n*, gegen den zerklüfteten

Splint in der Richtung *f*, *o*, *e* und bildet aus den todten Geweberesten einen braunen Streifen, der um so schmäler wird, je mehr sich Holz über der Rissstelle anhäuft, also der Druck anwächst. Die isolirten Meristemzonen der in dem abgehobenen Rindenlappen entstehenden Holzbündel vereinigen sich später seitlich mit einander und schliesslich auch mit der Cambiumzone f^1 an der unverletzt gebliebenen Zweigseite. Die durch die Abhebung entstandene Beule bleibt für mehrere Jahre äusserlich kenntlich.

In anderer Weise tritt der Wundenschluss bei solchen Frostbeschädigungen ein, die in Form offener kleiner Risse oder Spalten auftreten, bei denen also die hauptsächlichste Zerklüftung eine radiale ist. Fig. 6 stellt das anatomische Bild einer solchen Wunde dar, die durch die Einwirkung künstlicher Kälte auf einen 1½ Jahr alten Lärchenzweig erzeugt worden ist. Der Zweig ist an einem Augenkissen durchschnitten. Das Holz, *h*, welches sonst einen gleichmässigen Ring um das Mark, *m*, bilden würde, erscheint durch die breite parenchymatische Markbrücke *m*, *mbr*, unterbrochen.

Dieses Gewebe ist durch den Frost getödtet worden und bei dem Zusammentrocknen zerrissen. Das in der Richtung *mbr*, *va* liegende Parenchym war zur Zeit der Frostwirkung, am 18. Mai 1876, noch nicht vorhanden, sondern der Spalt der Markbrücke setzte sich durch die Rinde nach aussen fort; Letztere war in der damaligen Cambiumzone auch tangential zu beiden Seiten des Risses vom Splint abgeplatzt und bildete die Spalte *sp*. Aber nur die unmittelbar an den Wundrändern liegenden Zellen sind abgestorben und z. Th. zusammengetrocknet. Die ursprünglich getrennt gewesenen beiden Rindenseiten über der Spalte *sp* bildeten sofort in der bei allen Ueberwallungsvorgängen sich einstellenden Weise durch Vorwölben der peripherischen gesunden Zellen und Theilung derselben die Anfänge von Ueberwallungsrändern, die gegen einander hin sich immer weiter ausbildeten und in kurzer Zeit mit einander verschmolzen.

Die Verschmelzungsstelle der Ueberwallungsränder ist an der seichten Einbuchtung *va* kenntlich, namentlich aber auch an der Lage der Hartbastzellen *b*, welche gegen einander geneigt erscheinen. Das ganze Gewebe, welches die Spalte deckt, ist im Laufe von 8 Wochen (die Wunde wurde am 4. Juli 1876 untersucht) neu gebildet worden. Die alte Rinde, welche der Frostriss gespalten hatte, ist durch die lippenförmig hervorgewölbten Ueberwallungsränder zurückgedrückt worden und umgiebt jetzt die Neubildung als ein scharfer, trockener, Rand *t*. Der Ueberwallungsrand hat in dieser Zeit auch schon Holz gebildet; die ganze derbwandige Zone *hp* ist Neuholz. Dasselbe ist aber unter einem so geringen Rindendrucke entstanden, dass es parenchymatisch kurzzellig geworden ist. Erst später würde die Cambiumzone *cc*, die durch Verschmelzung der in beiden Hälften isolirt gewesenen Zonen entstanden ist, normale Holzelemente gebildet und immer festere Schichten über die Frostwunde gelagert haben.

Die vorstehenden Beschreibungen liefern Beispiele für die anfangs erwähnten zwei Richtungen, in denen sich das Studium der Frostwunden zu bewegen hat. Die in Fig. 5 u. 6 dargestellten Spalten und Risse sind nicht die einzigen Erscheinungen, welche man durch Einwirkung der künstlichen Kälte erzeugen kann; aber sie sind die wesentlichsten neben den am leichtesten zu erzielenden und am häufigsten auftretenden Brandschäden. Ich lege auf die Herstellung derartiger künstlicher Spalten grade darum ein solches Gewicht, weil ich der-

gleichen enge, sofort heilende Wunden als die Anfänge von Krebsbildung ansehe. Es fehlt zur künstlichen Herstellung des echten Krebses noch die Erzeugung der luxuriirenden, gezonten Ueberwallungsränder. Es ist wohl gelungen, bei weichen Sorten sehr starke, schnell wachsende Ueberwallungswülste zu beobachten, aber die enormen Gewebewucherungen des «geschlossenen Krebses» haben sich bis jetzt nicht künstlich darstellen lassen; ihre Herstellung ist auch den Forschern, welche den Krebs auf Pilzinfektionen zurückführen, nicht gelungen. Die durch Impfung von *Nectria* erzeugten Rindenschäden sind nach Ansicht des Schreibers als Branderscheinungen zu bezeichnen.

Die künstliche Erzeugung der wuchernden Ueberwallungsränder dürfte wohl erst dann zu erwarten sein, wenn die eingangs geforderte dritte Richtung des Studiums der Frostschäden eingehender bearbeitet worden ist. Es bleibt zunächst festzustellen, an welchen Sorten der Krebs immer und an allen Oertlichkeiten, an welchen Sorten er dagegen nur in gewissen Lagen auftritt. Der anatomische Vergleich des Baues derartiger krebsiger Sorten mit den in gleichen Verhältnissen stehenden gesund bleibenden Sorten dürfte wohl charakterische Unterschiede ergeben. Dann kann sich das Experiment auf die künstliche Darstellung dieser charakteristischen Eigenschaften der krebskranken Sorten legen, wobei Sand- und Wasserkulturen in grossen Reihen unter den verschiedenen Wachsthumsbedingungen am sichersten zum Ziele führen dürften. Weiss man erst, welche Einflüsse die Neigung zu krebsigen Geschwülsten befördern, dann wird man durch künstliche einseitige Steigerung die luxuriirenden Gewebebildungen hervorrufen lernen. Ueber einige, allerdings noch geringe, Erfolge in dieser Richtung hofft Verf. später berichten zu können.

Man darf sich durch Misserfolge nicht abschrecken lassen und muss die weitergreifende Aufgabe der anatomischen Bearbeitung von unter bestimmten, genau gekannten Verhältnissen erzogenen Wasser- und Sandkulturen frisch in Angriff nehmen. Diese Studien werden ja nicht nur zur Erkennung des Krebses, überhaupt nicht nur zur Beurtheilung der Krankheiten dienen, sondern zur Erweiterung unserer gesammten Pflanzenkultur. Die Forderung, welche Acker- und Gartenbau an die Physiologie jetzt stellen müssen, besteht darin, dass den Praktikern durch wissenschaftliche Experimente gelehrt wird, in welcher Weise jeder einzelne Vegetationsfaktor, jeder Nährstoff, jede physikalische Bodenkombination und jeder einzelne Witterungsfaktor für sich die Entwickelung und den Bau der Pflanze beeinflussen. Wir müssen selbst durch grosse, oft wiederholte Reihen gewissenhafter Vegetationsversuche einen Einblick zu erlangen streben, wie unsere Kulturpflanzen sich ändern in ihrer stofflichen Zusammensetzung und in ihrem gestaltlichen Aufbau, wenn wir beispielsweise die Kalizufuhr übermässig steigern oder die Wasserzufuhr dauernd beschränken oder die Temperatur von dem Durchschnitt dauernd entfernen u. s. w. Wissen wir erst, wie solche Mangel- oder Ueberschusspflanzen aussehen, wie jeder einzelne Vegetationsfaktor den Pflanzenleib ändert, dann werden wir mit neuen Augen unsere Pflanzen betrachten und im Stande sein, aus dem Habitus oft schon auf den massgebenden Faktor zu schliessen und unzweckmässige Entwickelungsrichtungen unserer Kulturpflanzen durch Aenderungen eines Kulturfaktors zu corrigiren. Das ist freilich eine weitgehende Aufgabe für die der Pflanzenkultur dienstbare Wissenschaft; aber es ist eine Aufgabe, der wir uns doch nicht mehr entziehen können. Mit Aussicht auf Erfolg lässt sich an die Lösung der Aufgabe nur gehen, wenn jahrelang ungestört

ein den Pflanzenkrankheiten ausschiesslich gewidmetes Institut, also eine phytopathologische Versuchsstation jede einzelne Frage bearbeiten kann.

Der wilde Garten.

Von

DENDROPHILUS.

(Fortsetzung.)

Bach-, Teich-, Bruch- und Moorgarten.

Viele Theile unseres Vaterlandes sind reich gesegnet mit grösseren und kleineren Wasserflächen, theils sind es Seen, theils Teiche, welche wir hier nur nach ihrer verschiedenen Grösse unterscheiden wollen, und alles Teich nennen, was die Grösse von wenigen Morgen nicht übersteigt. Theils liegen sie im Forst, theils an die Wiesen angeschlossen. Fast kein Landgut wird ohne eins oder das andere solcher Wasser-Reservoire sein, die in dem Haushalte der Natur eine grosse Rolle spielen, und wäre es auch nur aus einer tiefen Mergelgrube entstanden, welche später nothgedrungen dazu benutzt worden ist, das Drain-Wasser der umliegenden Acker aufzunehmen.

Ebenso häufig wie die Teiche selbst ist aber leider auch der einförmige, hässliche oder mindestens reizlose Charakter ihrer Ufer.

Die Kunst, einen wilden Garten zu schaffen, ist also hier so recht eigentlich am Platze und veranlasst mich speziell, an den Schönheitssinn unserer Freunde und Freundinnen auf dem Lande zu appelliren. Warum sollen wir hässlich ertragen, was wir mit leichter Mühe schön und anmuthig haben könnten?!

Denken wir uns doch einmal ein recht gut geleitetes und bestelltes Gut, bei dem aber aus zwingenden Gründen bisher weder Platz noch Geld auf Garten oder Park verwendet werden konnte. Rings um den Hof herum, vielleicht eine halbe Stunde weit, erstrecken sich die Felder, Alles in schönster Ordnung, sternförmig von Wegen durchschnitten, welche an einer Seite spärlich mit Ebereschen oder Birken bepflanzt sind; einer dieser Wege führt nach dem Forst — guter aber unschöner Kiefernwald mit kahlem Untergrund —, ein anderer führt nach den Wiesen; das ganze Terrain etwas wellig; die Wiesen sind gut und gepflegt; das kleine Fliess und die Draingräben der Aecker bieten genügende Feuchtigkeit, an einem Ende ist es zwar noch ein wenig bruchig, das ist aber kein grosser Fehler, denn Erlenholz ist auch gesucht und wenn man statt dessen mehr Wiese brauchte, wäre es ein Leichtes, den Wasserspiegel des Teiches am Ende des Bruches, wo wir jetzt die Schafe waschen, um ein bis zwei Fuss zu senken. Kurz Alles ist hier so wohl organisirt und gut gelegen, dass ein tüchtiger Landmann mit Freude darauf blickt. Die diesjährige, schwere Ernte beweist auch, dass Gottes segnende Hand auf den Feldern ruht, welche verständiger

Fleiss bebaut hat! Aber — aber — rings umher ist es doch mehr als billig einförmig und langweilig, da ist kein Punkt, auf dem das Auge des Unbetheiligten mit besonderem Wohlgefallen ruhen würde, da ist nichts, was durch seinen lieblichen Anblick Auge und Herz erfrischt und labt, nach dem es des Tages Last und Hitze redlich hat mit tragen helfen. Lacht Dir auch das Herz im Leibe, Du fleissiger, kerniger Mann, wenn Du so durch die Felder dahinschreitest und siehst wie die Thätigkeit, welche Du seit Jahren geübt hast, ohne einen Finger breit vom richtigen Wege zu weichen, jetzt belohnt wird, und kannst Du auch mit Recht sagen: »Ich reiche Weib und Kindern die Früchte meines Fleisses dar«, so solltest Du doch nicht vergessen, dass mit des Leibes Nahrung und Nothdurft die Bedürfnisse des Lebens nicht erschöpft sind. Unzweifelhaft hast Du auch für gute Erziehung und geistige Nahrung nach bestem Wissen und mit besten Kräften gesorgt. Dein Bücherschrank enthält gewiss gediegenen Stoff; aber den Schönheitssinn bei den Deinigen zu pflegen, oder wenigstens bereitwillig dazu beizutragen, dass Deine Frau ihn pflege, solltest Du ebenfalls nicht verabsäumen! Freude am Schönen und besonders Freude am Schönen in der Natur erhält das Herz frisch, gesund und jung. Das brauchen wir aber Alle, Du selbst an der Spitze, wenn Du bis ans Lebensende Deine Schuldigkeit thun willst.

»Wem ewig jung das Herz verblieben,
Dem bleibt das Leben ewig jung;
Am Morgen Jugendlust und Lieben,
Am Abend die Erinnerung.«
(Redwitz, Amaranth).

Solcher Teichrand also, wie wir ihn in unzähligen Exemplaren besitzen, jedes kleine Bruch, jedes Fliess, jeder Bach bietet uns Gelegenheit, nach den Grundsätzen des wilden Gartens ein schönes Stückchen Erde zu schaffen.

Nehmen wir einmal das ungünstigste Verhältniss an, dass der Teich lediglich in einer Einsenkung der Aecker als tiefste Stelle eines kleinen Wiesenplanes läge und kein Baum, kein Strauch ringsum vorhanden wäre. In diesem Falle würde ich vorschlagen, zunächst auf der Süd- und West-Seite, etwa 10—15 Schritt vom Teichrande ab, eine Gruppe von Schattenbäumen zu pflanzen. Bei dieser Lage wird der Wiese und dem Felde möglichst wenig Sonne entzogen, denn der Schatten fällt des Mittags auf den Teich, dem er nicht schadet und wenn wir am Feierabend hier Erquickung suchen, ist ein Plätzchen am Ufer, welches freien Blick über das Wasser gestattet, angenehm beschattet. Seitwärts der Baumgruppe, welche aus einem Kern von Roth-Erlen *(Alnus glutinosa)* bestehen könnte, flankirt von eschenblätterigem Ahorn *(Acer californicum)*, würde ich dichte Büsche bis hart an das Wasser heranpflanzen. Weiden, Schneeball, Hollunder, Hartriegel, Spiraeen und Dorne sind hier am Platz; die Weiden, besonders die gelb- und rothholzige Dotterweide, auch *Salix argentea,* können durch

Verschneiden als Busch behandelt werden, und bieten dadurch sogar noch Ertrag. An den Wasserrand selbst und in das Wasser hinein kann man z. B. folgende Stauden und Gräser pflanzen:

Calmus *(Acorus)*, die gelben Schwertlilien *(Iris Pseudacorus)*, Kolben-Rohr *(Typha)*, Blumen-Binse *(Butomus umbellatus)*, *Calla palustris*, *Arum italicum*, *Caltha palustris*, auch *Spiraea Aruncus* und *Spiraea venusta*, beide nehmen am Wasserrande, in sonniger Lage, grandiose Dimensionen an und die schönen rothen Blüthen der letzteren sind höchst zierend zwischen den weissen Federbüscheln der ersteren.

Ist der Teich gross, so wird er wahrscheinlich von selbst Rohr und Schilf an seinem Rande haben, sonst ist dasselbe leicht anzupflanzen; in seiner Begleitung Binsen, Schachtelhalm, *Cyperus Paramatae*, *Holcus saccharatus*, *Menyanthes*, *Alisma*, *Lysimachia verticillata*, *Epilobium roseum*, *Lythrum Salicaria* und *superbum*, *Lychnis diurna* und *flos cuculi*.

Die weisse Wasserlilie *Nymphaea alba* und die gelbe Mummel *Nuphar* sind in einzelnen Exemplaren höchst zierend, nur hüte man sich, den Wasserspiegel davon überwuchern zu lassen.

Weiter vom Wasser fort, aber doch noch am Rande desselben, finden viele der Zwiebelgewächse einen höchst passenden Platz, auf welche wir in Heft 6 aufmerksam machten, als da sind: Beide Arten Schneeglöckchen, *Galanthus nivalis* und *Leucojum vernum*, *Narcissus poëticus*, *Fritillaria* etc., ferner sind Vergissmeinnicht und Schlüsselblumen eine Quelle stets neuer Freuden. *Myosotis palustris semperflorens* ist eine sehr lange und schön blühende Sorte, *Myosotis dissitiflora* wohl das frühste und schönste Vergissmeinnicht, aber es ist etwas zart und verträgt nicht viel Nässe.

Von den Primeln gedeihen wild am besten die eigentlichen Schlüsselblumen (*Primula officinalis*), sowohl gelb als orange, und *Primula acaulis*; auch *Primula japonica* gefällt mir im wilden Garten besser als auf einem Schmuckplatz, weil die über einander stehenden Blüthenstände sich fast nie gleichzeitig entfalten, was bei einer Feldblume nicht auffällt. Sie ist absolut winterhart.

Behandeln wir unsern Teich ein paar Jahre lang in der hier skizzirten Weise, so wird er uns erstens schon während des Schaffens durch diese Thätigkeit selbst reiche Freude bereiten, und dann uns von Jahr zu Jahr einen angenehmeren, freundlicheren Anblick gewähren, denn alle Pflanzen, welche wir genannt haben, bedürfen keiner weiteren Pflege und breiten sich leicht aus, so dass wir höchstens die zügelnde Hand gelegentlich werden anlegen müssen.

Aus der schmucklosen Wasserlache, welche uns nie reizen konnte, sie aufzusuchen, ist ein anmuthiges Plätzchen geworden, welches wir nach gethaner Arbeit gewiss gern besuchen und unsern Freunden zeigen werden. Uns selbst ist es doppelt werth, weil wir es durch eignen Geschmack und selbstständige That geschaffen haben.

Das Anpflanzen der eigentlichen Wasserpflanzen geschieht meist am

besten dadurch, dass man sich Wurzeln verschafft und diese in Lehm und eine lose Bastmatte oder Packleinwand hüllt und so in das Wasser versenkt, sofern man nicht eigentlich pflanzen kann; ist eine Schlammschicht von einiger Dicke vorhanden, so genügt auch die Befestigung eines Steins an der Seite der Wurzel, so dass sie einsinkt. Will man Samen verwenden, so knete man ihn in Lehmklumpen von der Grösse einer Faust und werfe diese ins Wasser.

Ein Bach, oder sonstiges fliessendes Gewässer lässt sich an seinem Rande in ähnlicher Weise verschönern. Hier werden häufig auf Ecken, welche vom Wasser umspült werden, grobe Blattpflanzen sehr schön wirken: *Tussilago, Petasites, Heracleum, Symphytum, Crambe maritima, Polygonum sachalinense* und dergleichen.

In schattigen Lagen ist am Rande eines Baches, wenn er über einige Steine plätschert, nichts zierender als die gröberen Farne, besonders *Athyrium Filix femina, A. spinulosum, Adiantum pedatum, Osmunda regalis* (nass in Torf), *Strutiopteris germanica, Scolopendrium officinarum, Pteris aquilina* (in feuchtem Sande von grossartiger Schönheit), *Onocla sensibilis* (ganz schattig und geschützt), selbst das bei uns für gewöhnlich kleine *Blechnum spicant* habe ich in ganz feuchter, nahrhafter Lage mit Wedeln von 2 und 3 Fuss Länge gesehen.

Man scheue sich übrigens in keiner Weise, den Rand eines Baches, ausser mit den Pflanzen und Blumen, welche ich schon für den Teich genannt habe und welche meist aus den Familien der eigentlichen Wasser- und Moorpflanzen ausgewählt waren, auch mit solchen Sachen zu schmücken, welche man für gewöhnlich im Garten trocken stehen sieht. Eine grosse Zahl von ihnen wird dadurch nur üppiger gedeihen. Ich nenne hier nur Eisenhut *(Aconitum)*, die groben perennirenden Rittersporne (*Delphinium*), Päonien, die grossen *Phlox* (z. B. Boule de feu). Findet sich eine Insel vor, so sind häufig auf ihr die Malven vortrefflich anzubringen, jedenfalls einige *Malvaceen, Rubus odorata* etc. Dagegen hüte man sich vor einem groben Fehler, den ganzen Bachesrand in ununterbrochener Folge zu bepflanzen und dabei dann öfter an bevorzugten Stellen Lieblingsblumen zu wiederholen, ohne vorher genau zu überlegen, ob die Natur sie wild wohl dort hervorgebracht haben würde. Die schönsten, in der Gegend wild wachsenden Blumen suche man durch Sammeln von Samen und Aussäen an den geeigneten Stellen zu vermehren und geselle ihnen solche Gartenblumen bei, welche mit ihnen harmoniren.

Je nach trockener oder mehr feuchter Lage wähle man das Passende aus, wobei ich rathe, irgend eine recht feuchte, moorige Bucht als speziellen Moor- oder Sumpfgarten zu behandeln, die Flora des Sumpfes ist eine unglaublich schöne und reiche, man denke nur allein an Orchis, Farne und Moose.

Zur Auswahl gebe ich hier noch eine Reihe von Blumen, Kräutern etc., welchen man ausser den oben bereits genannten, auf einem Spaziergange längs eines Bachrandes, gern begegnen würde:

Anemone nemorosa, sylvatica, ranuncoloides, appennina, fulgens, japonica und deren Varietät *Honorine Jobert*, die schönste weisse Herbst-Anemone, welche ich kenne.

Ranunculus ficaria.

Pulmonaria.

Mertensia.

Orobus vernus, coccineus, flaccidus und *multiflorus.*

Corydalis.

Viola, besonders auch das im September zum zweiten Male blühende, duftende Veilchen.

Eranthis hyemalis.

Adonis vernalis und *autumnalis.*

Ornithogalum.

Muscari.

Scilla bifolia, amoena, campanulata, nutans, sibirica.

Helleborus niger (Christblume).

Asperula odorata (Waldmeister).

Asarum europaeum.

Vinca minor und *major* (wo letztere aushält).

Convallaria majalis (Maiblümchen).

Convallaria polygonatum und *verticillatum* (Italienische Maiblume).

Geranium pratense, aconitifolium, maximum.

Salvia pratensis.

Hemerocallis fulva, flava.

Lilium. (Siehe Heft 9.)

Funkia.

Verschiedene einfache Rosen, besonders *Rosa rugosa*, mit ihrem prächtig kräftigen Laube empfehle ich gleichfalls.

(Wird fortgesetzt.)

Berichtigung. In Heft 9, S. 406, Zeile 17 v. o. lies: *Hemerecallis flava* statt: *H. flora.*

Columnea Kalbreyeriana.

Gesneraceae.

Von

L. WITTMACK.

Gattungscharakter. Kelch frei 5theilig, Krone röhrig, ziemlich gerade, an der Basis hinten mit einem Höcker versehen, rachenförmig, oberer Lappen aufrecht, stark gewölbt, unterer dreispaltig, ausgebreitet. Staubgefässe 4, 2 längere, 2 kürzere, Antheren verbunden, das fünfte hintere Staubgefäss rudimentär. Um das Ovarium 1—5 Drüsen. Beere 1fächerig, Placenten 2, parietal, 2lappig. — Amerikanische Sträucher, gebogen, aufrecht oder kletternd, Blätter gegenständig, kurz gestielt, ziemlich dick, etwas gesägt, rauhhaarig oder weich behaart. Blüthenstiele axillär, einzeln oder gedrängt Blumenkrone (meist) scharlachroth. D. C. PRODR. VII, 541.

Diese sehr schöne *Gesneraceae* des Warmhauses wurde, wie Gard. Chron. n. ser. XVII S. 44 u. S. 216 berichtet, von Hrn. VEITCH & SONS, Chelsea, am 10. Januar 1882 im wissenschaftlichen Comité der Kgl. Gartenbaugesellschaft von England ausgestellt und mit einem botanischen Certificat gekrönt. Sie ist aber mehr als eine botanische Merkwürdigkeit, denn sie ist eine sehr schöne und ornamentale Erscheinung. Sie ist strauch-

Fig. 101. *Columnea Kalbreyeriana.*

artig, vielleicht halb kletternd, mit ziemlich dicken, fleischigen Stämmen. Die Blätter stehen dicht, deutlich in zwei Reihen, sind 12—18 Zoll engl. lang, 2—3 Zoll breit, länglich (nach der Abbildung länglich-lanzettlich), spitz, an der Basis schief, bogenförmig herabgeneigt, glatt, oberseits dunkelgrün, zuweilen blassgelb gefleckt, unterseits dunkel-weinroth. Ein Blatt jedes Paares ist viel kleiner als das andere, und es wechseln grosse und kleine Blätter mit einander ab, so dass, wenn das eine Blatt an der rechten Seite gross ist, das nächste an derselben Seite klein ist u. s. f. —

Blumen in kurzen Trauben am Stamm entspringend, jede mit einem langen gelben Kelch, der 1 $^1/_2$—2 Zoll lang und prismatisch eckig ist, seine Zipfel am Ende zugespitzt, Blumenkrone gelb, länger als der Kelch, innen roth gestreift. — Eine schöne Ausstellungspflanze. — Sie soll bald im Bot. Magazin abgebildet werden. — Unser Holzschnitt ist nach dem im Gard. Chronicle l. c. S. 217 gegebenen auf die Hälfte verkleinert.

Angraecum Eichlerianum n. sp.

Von

Dr. Fr. Kränzlin, Gr.-Lichterfelde b. Berlin.

Caulibus elongatis. Foliis distantibus. Floribus solitariis maximis, galeandriformibus. Sepalis petalisque ovali-lanceolatis, acuminatis. Labello supero maximo, extinctoriiformi, antice emarginato, apiculato. Calcari leviter genuflexo, sepalis lateralibus fere aequilongo.

Descriptio: Caulis elatus, 7—8 *mm* diametro, vaginis foliorum 5 *cm* inter se distantium anceps Radices simplices, longissimi (ad 40 *cm* in specimine meo) una in internodio quoque, in internodiis floriferis paullo supra inflorescentiam orientes. Lamina foliorum elliptica, 9—12 *cm* longa, 2—3 *cm* lata, basi subobliqua, canaliculata, inaequilatera, apice utroque obtuso. Inflorescentia folio superiori fere opposita, basi vaginis 3 minutis vestita, 1-flora (an semper?) Bracteae 2 (quarum altera inanis) parvae, ovales, acutae $\frac{1}{2}$ *cm* longae. Ovarium pedicellatum 4—5 *cm* longum, rectum. Sepala ovali-lanceolata lateralia subfalcata, apice obtusa. Petala longe acuminata, acuta, ceterum similia, omnia 5—5,5 *cm* longa, medio 1 *cm* lata. Labellum maximum, cuneatum, v. obcordatum antice profunde emarginatum, medio sinu in apicem triangulum productum, lobi laterales rotundati; totum labellum 7—8 *cm* longum (c. calcari) 5—5$\frac{1}{2}$ *cm* latum. Calcar conicum v. extinctoriiforme, rectum, angustatum, deinde paullo dilatatum leviter vel vix genuflexum, apice obtusum. Gynostemium 5 *mm* longum, 3 *mm* latum. Anthera plana, fere 1-locularis, diaphragmate fere obsoleto, punctatum. Pollinia a latere visa obtuse 3 angula. Stipes lanceolatus. Glandula ovalis (?) viscosissima, in aqua ferventi quam maxime solubilis.

Sepala petalaque viridia, labellum candidum.

Schlucht des Loango bei Kassamba.

An dem ungefähr federkieldicken Stamm sitzen 3—4″ lange und bis zu $\frac{3}{4}$″ breite Blätter; zwischen je 2 Blättern entspringt eine lange, ziemlich dünne, weisse Wurzel und unmittelbar unterhalb derselben und auf derselben Seite des etwas zusammengedrückten Stammes brechen die Blüthenschäfte hervor. Dieselben sind, was bei Orchideen öfter vorkommt, bis ziemlich hoch hinauf in die Scheide des zu ihnen gehörigen Blattes eingeschlossen. Die Blüthenschafte fand ich einblüthig, da jedoch jeder noch 1 bis 2 sterile Deckblätter trägt, so ist Mehrblüthigkeit nicht ausgeschlossen. Die Blüthen selbst sind sehr gross und schön, die Sepalen und Petalen hellgrün, das grosse, trichterförmige Labellum weiss, dieses geht nach hinten in einen anfänglich kegelförmigen Sporn über, der sich bis auf eine kleine Oeffnung verengt, alsdann wieder erweitert, um mit einem ungefähr $\frac{1}{4}$″ langen, spindelförmigen Endstück abzuschliessen, welches

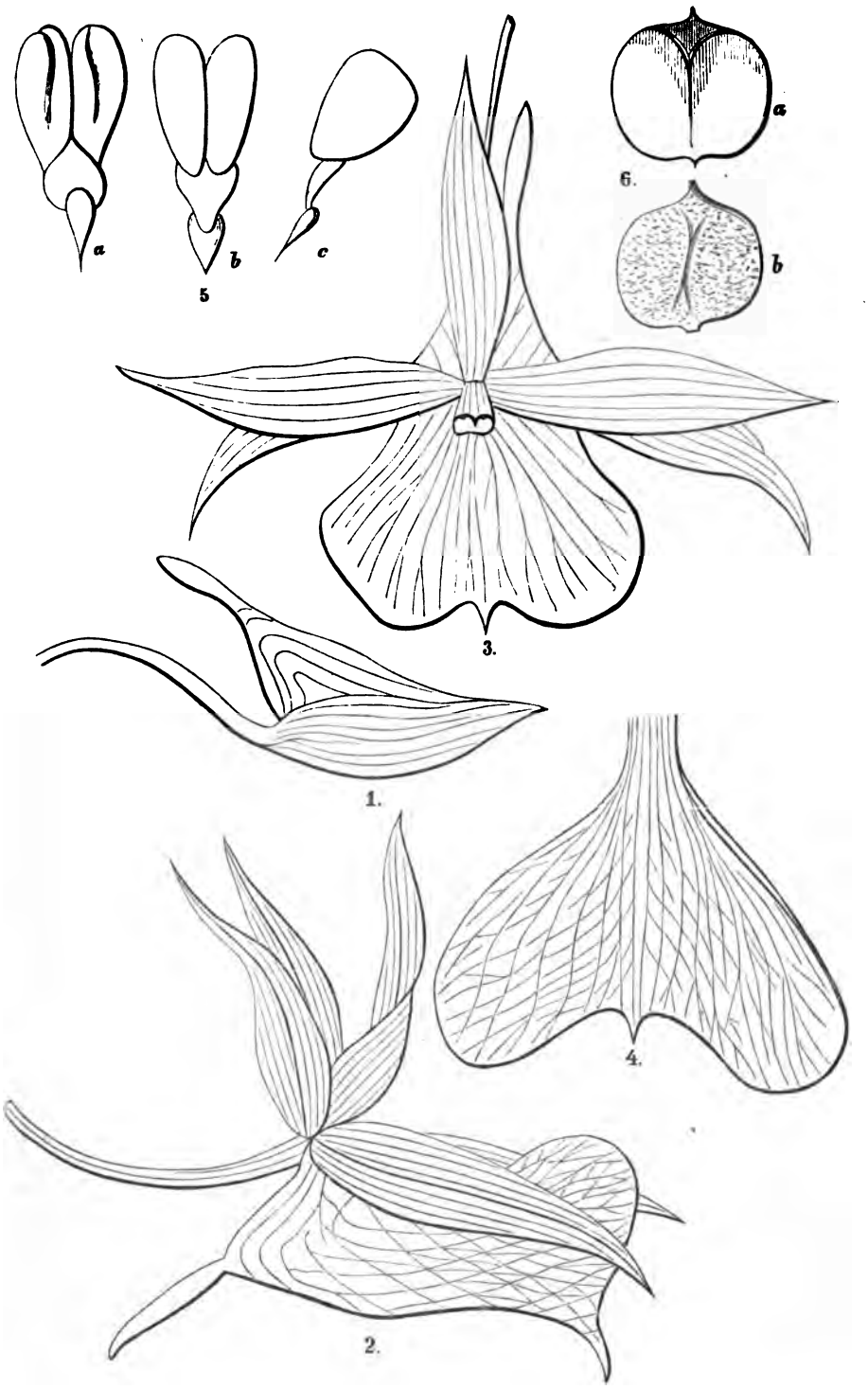


Fig. 102. *Angraecum Eichlerianum Kränzlin.* Blumen hellgrün, Lippe weiss.

1. Knospe. 2. Blüthe von der Seite. 3. Blüthe von vorn, auseinander gebreitet. 4. Labellum ausgebreitet. 5. Pollinien, *a* von hinten, *b* von vorne, *c* von der Seite. 6. Anthere, *a* von innen, *b* von aussen.

mit dem übrigen Theil des Spornes einen sehr stumpfen Winkel bildet. Der Durchmesser der Blüthe beträgt nach jeder Richtung hin 3—4 Zoll, sie gleicht also in der Grösse der von *Angr. superbum Thouars*, während der vegetative Aufbau sich mit den Angraecen aus der Verwandtschaft von *A. expansum Thouars* und *A. implicatum Thouars* vergleichen lässt, oder um eine bekanntere Garten-Orchidee zu erwähnen, etwa mit *Renanthera*. Also eine Renanthera, beispielsweise *matutina Ldl.*, mit Blüthen so gross wie die eines *A. eburneum Th.* oder *superbum Th.*, aber nicht in Aehren gestellt, sondern einzeln stehend, ähnlich wie bei *A. sesquipedale*, das ungefähr würde ein Bild der Pflanze sein.

Wenn wir in der Diagnose die Blüthen »flores galeandriformes» nannten, so ist das streng wörtlich zu nehmen. Beim Anblick der ersten Blüthe wird man nothwendig an die schöne Galeandra-Analyse von Fr. Bauer (Orchid. Genera tab. 8) erinnert; sogar der eigenthümliche spitzwinklige Verlauf der Adern im Sporn beider Pflanzen ist der nämliche und die Aehnlichkeit wird noch dadurch verstärkt, dass die (vergrösserte) Bauer'sche Abbildung in den Dimensionen mit den Blüthen unserer Art nahezu übereinstimmt. Der Vergleich mit *Angr. Galeandrae Rbch. f.* (Flora 1865, Nr. 12, p, 189) wird einerseits durch den Namen nahegelegt, andererseits durch die gleiche Heimath — das tropische West-Afrika. Die Unterschiede sind erstens vegetative. *A. Galeandrae Rbch. f.* gehört zu der Gruppe mit kurzen Internodien und prononcirt ungleichseitigen Blättern, deren ältester Repräsentant in unseren Gärten *A. bilobum Ldl. (A. apiculatum Hook)* ist. *A. Eichlerianum* dagegen hat die gestreckten Internodien und den oben erwähnten Aufbau. Zweitens sind die Blüthenstände von *A. Galeandrae* mehrblüthig und fadenförmig »pedunculo gracili tenui elongata ad basin usque racemoso» Rbcb. f. l. c., die Blüthen selbst sind kleiner (etwa wie bei *Rodriguezia candida Bat.)*, bei *A. Eichlerianum* sind sie, wie schon gesagt, einblüthig und die Blüthen selbst sehr gross. Sehr viel näher steht es dem *A. infundibulare Lindl.* (cf. Journ. Lin. soc. VI. 1862, p. 136, Dr. Lindley on West-African tropical Orchids.) Hier haben wir völlige Uebereinstimmung des vegetativen Aufbaus der Stellung und Anzahl der Blüthen und — die Unterschiede geringerer Art bei Seite gelassen — finden sich wichtige Abweichungen nur in den Dimensionen der bei *A. infundibulare Ldl.* noch erheblich grösseren Blüthen und ganz besonders in der abweicheuden Gestalt von Lippe und Sporn »labello subrotundo basi in fundibulari (dies trifft bei beiden Arten zu) in calcar incurvum filiforme (!) pedunculo duplo longius (!) producto. Und ferner »the lip is about 2¼ inches long and broad; from the lip to the point of the spur it measures 6 inches (!) The sepals and petals are 2½ inches long» Lindley l. c.

Bei der grossen Variabilität der Orchideen möchte es gewagt erscheinen, neben dieser schon bekannten Art *A. Eichlerianum* als neu aufzustellen. Gleichwohl halten wir dieselbe neben *A. infundibulare Ldl.* aufrecht, da Abweichungen im Bau des Labellums und Spornes für Momente allerersten Ranges zu halten sind, nicht bloss aus rein systematischen, sondern auch aus biologischen Gründen. Der Bau des Gynostemiums ist in der Lindley'schen Diagnose von *A. infundibulare* leider gar nicht erwähnt.

Eine Einführung dieser schönen Pflanze wäre sehr erwünscht. Mit der Widmung derselben an Herrn Prof. Dr. Eichler versuche ich — sehr spät — meinen Dank für liebenswürdige und ermuthigende Förderung auch meiner Studien Ausdruck zu geben.

Zur Kultur der Stachel- und Johannisbeeren.

Von

H. Wiesner,

Obstbaumzüchter in Poppelsdorf bei Bonn.

Allbekannt ist, dass die Engländer die ersten Stachelbeerzüchter der Welt sind. Sie verstehen es auch in der That, die Stachelbeerkultur auf einer hohen Stufe zu halten, indem sie alljährlich auf Züchtung neuer Sorten, den Inbegriff des Kostbarsten und Schönsten, grosse Mühe und Sorgfalt verwenden.

Der Konsum der Stachelbeeren ist in England ein überaus grosser, kaum wird der Bedarf an Beeren gedeckt, welche alljährlich zur Bereitung des Stachelbeerweines, des »*Gooseberry wine*«, verwendet werden, der sich einer solchen Beliebtheit »auf der grünen Insel« erfreut, dass er wohl als ein Nationalgetränk der Engländer betrachtet werden könnte

Erst in neuerer Zeit schenkt man in Deutschland der Stachelbeer- und auch der Johannisbeerkultur erhöhte Aufmerksamkeit, jedoch immer noch nicht in dem Masse, als es geschehen sollte, da es noch gar viele Gärten giebt, in denen diese beiden werthvollen Beerensträucher auf die stiefmütterlichste Weise behandelt werden: Man sieht sie häufig in dichtester Heckenform angeflanzt und wundert sich dann noch, dass die Früchte unter solchen ungünstigen Verhältnissen mit jedem Jahre kleiner und schlechter, der Ertrag ein geringerer wird. Bei der Stachelbeerzucht im Allgemeinen frägt es sich, ob wir Tafelfrüchte oder ob wir Massen grosser und mittelgrosser Früchte für den Markt oder die Weinbereitung züchten wollen. Zur Erreichung des ersteren Zweckes, der uns zunächst ausschliesslich beschäftigen soll, stehen uns verschiedene Erziehungsmethoden zu Gebote, bei welchen durch Schneiden und Heften mehr oder weniger bezweckt wird, den Stachelbeerstrauch eine verhältnissmässig geringe Menge von Früchten produciren zu lassen, diese aber durch die volle Einwirkung des Lichtes, der Luft und der Sonne zu dem höchsten Grad der Vollkommenheit zu bringen und uns demgemäss Dessertfrüchte ersten Ranges zu züchten.

Unter den verschiedenen Erziehungsformen ist es namentlich eine, die unserer ganzen Beachtung werth zu sein scheint, es ist dieses die hochstämmige Form.

Die Vortheile hochstämmig gezogener Stachelbeer- und Johannisbeerbäumchen dürften wohl nur Wenigen unbekannt sein, und doch sind dieselben nicht so verbreitet, wie sie es verdienen. Der Grund hierzu wird meist in der einige Schwierigkeiten bietenden Anzucht, und dem damit verbundenen hohen Preise solcher Bäumchen zu suchen sein. In früherer Zeit, wenn man die Absicht hatte, solche Kronenbäumchen zu ziehen, liess man an einer Stachelbeer- oder Johannisbeerpflanze nur einen Haupttrieb zur Entwickelung kommen und unterdrückte alle in der Nähe des Bodens entstehenden anderen Schosse. Hatte dann das Stämmchen die gewünschte Höhe erreicht, so war man bemüht die Krone zu bilden. Dieses Verfahren, welches wohl ganz einfach erscheint, nimmt jedoch eine ziemlich lange Zeit in Anspruch, hat auch den weiteren Nachtheil, dass nicht alle edlen Sorten dieser beiden Obststräucher, namentlich die neueren englischen Stachelbeeren, den erforderlichen kräftigen Trieb in möglichst kurzer Zeit erzeugen. Seit etwa 10 Jahren nun verwendet man, um früher zum Ziele zu kommen, den gelb blühenden Johannisbeerstrauch, *Ribes aureum Prsh.* zur Stammbildung. Dieser Ziersträuch hat die Eigenschaft, rasch und kräftig emporzuwachsen und sich leicht vermehren zu lassen. Die Pflanzen werden im Freien in der gewünschten Höhe, gewöhnlich 1 *m* bis 1,50 *m*, herangezogen, im Herbst in Töpfe gepflanzt oder die Wurzeln in Moos emballirt, ins Warmhaus gebracht, etwas angetrieben und dann zumeist mittelst Copuliren oder in die Seite Pfropfen veredelt. Bei aller Sorgfalt hinsichtlich der Veredlung erleidet man durch Nichtanwachsen immerhin einen bedeutenden Verlust. Viele Versuche, die gemacht worden sind, die Veredlung im Freien vorzunehmen, sind nicht mit dem gewünschten Erfolg gekrönt worden. Hoffentlich gelingt es noch, einen Zeitpunkt herauszufinden, wo die Veredlung im Freien bessere Resultate als bisher ergiebt, was im

Interesse der grösseren Verbreitung dieser zierlichen Bäumchen sehr zu wünschen wäre. Jedenfalls würde dann die Anschaffung solcher Bäumchen weniger kostspielig sein.

Für die Anpflanzung als Hochstämme sind namentlich die sogenannten »Englischen Preisstachelbeeren« ganz besonders geeignet, indem sie sich durch ganz hervorragende Grösse und guten Geschmack, verbunden mit reicher Tragbarkeit, auszeichnen. Doch auch unter den gewöhnlichen englischen Stachelbeeren giebt es verschiedene Sorten, welche im gleichen Rang mit den Preisstachelbeeren stehen und durch sorgfältige Kultur zu erhöhter Vollkommenheit gebracht werden können.

Es dürfte gewiss von Interesse sein, wenn bei der Unzahl von Sorten, die sich nahezu auf 1200 belaufen, einige besonders werthvolle hier mitgetheilt würden. Nachstehend verzeichnete Stachelbeersorten wurden aufs Sorgfältigste geprüft und können zu oben besagten Zwecken aufs Wärmste empfohlen werden.

a) Englische Preis-Stachelbeeren.

Rothe.

Conquering Hero	längl., glatt. Einzelne Frucht wog 26 *g*.
Companion	behaart, sehr gross; reichtragend.
Bollin Hall	längl., wenig behaart.
Eskender Bey	schwach behaart, sehr gross. Eine Frucht 20 *g* schwer.
Forester	längl., etwas behaart, sehr gross und reichtragend.
London	sehr gross. 3 Früchte 56 *g*.

Gelbe.

Lord Scarborough	glatt, reichtragend.
Peru	wenig behaart, reichtr. Eine Frucht 18 *g*.
Mount Pleasant	rund, behaart, sehr gross, reichtr.
Stella	längl., glatt. 3 Früchte 56 *g*.

Grüne.

London City	längl., glatt. Reichtragend.
Matchless	lang, glatt. Einzelne Frucht 20 *g*.
Plunder	glatt, sehr gross, äusserst reichtragend. Einzelne Frucht 16 *g*, 3 Früchte 46 *g*.

Weisse.

Alma	mattweiss, volltragend.
King of Trumps	lang, wenig behaart, grünlichweiss.
Lady Leicester	längl., behaart.
Overseer	behaart, sehr reichtragend.
Progress	längl., glatt, reichtr.

b) Gewöhnliche englische Stachelbeeren.

Rothe.

Abraham Lincoln	nicht gross, doch sehr reichtragend.
Chessire Lady	längl., glatt, gross.
Echo	wenig behaart, sehr gross. Ausgezeichnete Sorte, eine Frucht 16 *g* schwer.
Emperor (Smith)	rundl., mittelgross, ganz besonders tragbar.

Gelbe.

Britannia	längl., gross, sehr tragbar.
Dr. Neubert (deutsche Züchtung)	glatt, sehr gross und tragbar. Eine Frucht 18 *g*.
Prince of Orange	tiefgelb, ganz enorm tragbar, frühreifend.
Yellow Seedling	längl., glatt, sehr grosse, schöne Frucht. Sehr reichtragend, an einem 10 *cm* langen Zweige 22 Früchte.

Grüne.

Lovely Anne	rundl., gross, ganz besonders tragbar.
Plain long green	längl., mittelgross, sehr tragbar.
Smith's green large . . .	lang, gross, glatt, sehr reichtragend. An einem 10 *cm* langen Zweige 15 Früchte.
Queen Marie	mittelgr., längl. Mit ganz herabhängenden Zweigen, gleich der Krone einer Trauerrose.

Weisse.

Coppice lass	längl., sehr reichtr. An einem kleinen 24 *cm* l. Zweige 40 Früchte.
Eva	längl, milchweiss, sehr schöne Frucht.

Von **Johannisbeeren** verdient nachstehendes kleines Sortiment besondere Beachtung:

Rothe.

Deutsche rosenrothe . . .	fleischfarbig, wohlschmeckend.
Fertile de Bertin	sehr fruchtbar.
Fox's neue rothe	sehr gross, langtraubig.
Holländische rothe	sehr fruchtbar, süss.
Kirschjohannisbeere . . .	sehr grosse Früchte und sehr fruchtbar.

Gelbe und weisse.

Perle blanche	reichtragend, süss.
Grosse weisse Dessertbeere	sehr süss.
Holländische gelbe	sehr edle Frucht.
Imperiale blanche	gross und reichtragend.

Gestreifte.

Gloire des Sablons . . .	sehr zierlich, die Früchte sind roth und weiss gestreift.

Vorstehend aufgeführte Stachelbeer- und Johannisbeersorten sind eigener Beobachtung nach vorzüglich, und können gewiss den Vergleich mit etwaigen besseren aushalten.*)

Chamaepeuce Sprengeri Wittmack.

Von

L. Wittmack und Carl Sprenger.

Blätter sitzend, lineal-lanzettlich oder lanzettlich, unterseits weissfilzig, oberseits glatt mit blass-weissen Adern; Seitennerven in 2 oder 3 Dornen auslaufend. Hüllblätter des Blüthenköpfchens lanzettlich, gerade, dornig, glatt und grün, Blumen weisslich. Zwei- bis dreijährig.

Wahrscheinlich eine Hybride zwischen *Ch. diacantha* ♀ und *Ch. Casabonae* ♂, entstanden im Garten von Dammann & Co. in Portici bei Neapel und nach Herrn Carl Sprenger daselbst benannt. — Habitus von *Ch. diacantha,* Blätter aber etwas breiter, dunkler grün, mit 3 Dornen, Nerven etwas blasser weiss. Hüllblätter nicht roth und spinnwebig wie bei *Ch. diacantha,* sondern grün und glatt wie bei *Ch. Casabonae.* Blumen im Gegensatz zu der rosenrothen Farbe der beiden Eltern weiss. Blätter in Italien über Winter dauernd, wie bei *Ch. Casabonae.* Samen etwas kleiner als von *Ch. diacantha,* fast schwarz. Pollen oval oder länglich, fein warzig, 0,048 *mm* lang, 0,032 *mm* dick. L. Wittmack.

Herr Carl Sprenger theilt noch folgendes Nähere über obige Pflanze mit. Diese seit drei Jahren in Portici kultivirte *Chamaepeuce* blüht bei zeitiger Aus-

*) Wir möchten noch die Werder'sche weisse Johannisbeere als ungemein reichtragend hinzufügen. D. Red.

saat etwa im März und bei guter passender Kultur im 2. Sommer, und bildet im ersten Jahre reichbeblätterte, sehr hübsche, zierende Büsche, sie wächst gut auf jedem sandigen, armen Boden, leidet aber in der heissen Sonnengluth Süd-Italiens, wie dies auch der Fall bei *Ch. diacantha* hier ist, während *Ch. Casabonae* die sonnigsten Stellen bevorzugt, wenn sie nur reichlich mit Wasser versorgt wird. *Ch. Sprengeri* liebt reichlich begossen zu werden, damit der Boden stets frisch bleibt, welkt indess nicht, wenn auch das Wasser wochenlang fehlt und behält ihre schönen Blätter, während *Ch. diacantha* bei längerer Dürre dieselben vergilbt und abwirft. Im Mai-Juni des 2. Jahres bilden sich die ca. 70 *cm* hohen Blüthenstengel, welche aufrecht oder aufstrebend die Endblüthe zuerst öffnen, genau wie bei den wahrscheinlichen Eltern. Stets bleiben 2—3 Seitenköpfe steril, welche sodann den Winter überdauern und erst im 3. Jahre zur Blüthe gelangen, und dieser Umstand allein ist charakterisch genug, um diese Form gut zu unterscheiden, da keine der beiden Verwandten länger als 2 Jahre lebt, oder doch nur sehr selten ein ähnlicher Fall bei der *Ch. Casabonae* hier konstatirt wurde. *Ch. diacantha* stirbt regelmässig nach der Blüthe ab. — Die Blüthenköpfchen

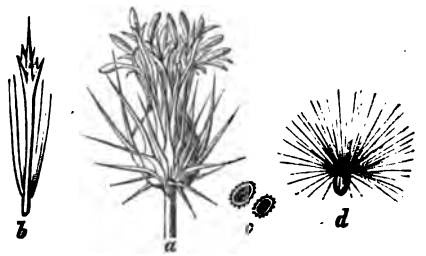


Fig. 103. *Chamaepeuce Sprengeri Wittmack.*

a. Blüthenköpfchen. *b.* Einzelnes Blüthchen. *c.* Pollenkörner. *d.* Frucht mit Haarkrone.

sind ziemlich lang gestielt, viel länger als bei *Ch. Casabonae*, kürzer als bei der anderen. Die weissen Blumen duften im Sonnenschein süsslich und ziehen die Honigbienen in ganzen Schaaren an. — Diese schöne neue Form ist wie ihre Verwandten eine malerische Pflanze, welche sich aber auf den ersten Blick von jenen unterscheiden lässt; auf Felsenpartien und zu Teppichgruppen ist sie sehr empfehlenswerth. Winke zu ihrer richtigen Kultur sind in Vorstehendem gegeben worden, es ist aber wohl anzunehmen, dass sie in Deutschland wie ja auch *Ch. diacantha* unempfindlich gegen Einflüsse der Sonne bleibt und gut gedeiht, während, wie gesagt, Beide hier Schaden nehmen und nur im Schatten anderer Pflanzen oder einer Mauer mit vollem Oberlichte gedeihen.

Vögel im Garten.

So sehr angenehm es sein mag für den »wilden Garten« neben der Pflege der Blumen auch die der gefiederten Sänger zu betreiben, welche der Landschaft erst Ton und Schall verleihen und dem Jubel der Natur über all das Herrliche in ihr einen Ausdruck geben, so wenig man die lieben Gäste im Park, im Hausgarten bei der traulichen Laube missen möchte, so energischen Krieg

muss der Gärtner doch oft mit ihnen im Gemüsegarten und Obstgarten führen. Die Elsässer, unter denen Einsender lebt, sind im Durchschnitt ganz ausserordentlich sanften, gelassenen Charakters, — das diametrale Gegentheil von ihren früheren Brüdern über den Bergen —, aber die kleinen Vöglein im Land sind dafür geradezu bösartig.

Die Spatzen lassen sich durch keine Netze abhalten, an die Hirse, an die Weintrauben zu gehn. Man betrügt sie mit allen Pfiffen nur kurze Zeit. Eine Leiter an das Spalier gestellt, hält sie einige Tage im Schach, weil sie sich den Gärtner darauf vermuthlich dazu denken, hin- und herwehende Schwänze von Kinderdrachen schrecken die Muthigen nur eine Woche lang. Das Fortschiessen hilft auch nichts, wenn man nicht immer auf dem Anstand steht. Es bleibt nichts übrig als die Trauben, z. B. gerade vor der Reife einzubeuteln, wozu die Säckchen von guttaperchirtem Maschenstoff mit Guttaperchaschloss sehr empfohlen werden können. Nur muss man sie dann nicht zu frei hängen, dass ein etwaiger Sturm sie nicht bewegen und den Traubenstiel welk machen kann. Noch frecher als die Sperlinge sind im Frühjahr die hier zahlreich vertretenen Finken, die fast keine Scheuche abhält, die jungen Erbsen abzuknicken und dergleichen Verwüstungen anzustiften. Auch eine Aussaat Pflaumenkerne zur Wildlingsanzucht wurde, ehe man nur an die Möglichkeit dachte, von ihnen vernichtet.

Wenn man dazu nimmt, dass z. B. die Sperlinge das Vertilgen von Raupen gewöhnlich dem Gärtner selber überlassen und gerade bei den schädlichsten fast keine Dienste leisten, dass sie ausserdem auch noch manchen frühblühenden Fruchtbaum seiner Blüthe berauben, und die Hoffnung wohlgepflegter Spaliere auf diese Weise ruiniren, so fragt man sich wirklich, ob und wie weit ein Einschränkungskrieg gegen sie nicht berechtigt wäre.

Ein Verzeichniss der für den Garten nur nützlichen Vögel und der Mittel ihrer Pflege möchte hiermit von einem Fachmann erbeten sein. Gegen die Staare würde Süddeutschland übrigens bedeutend Protest einlegen, da sie in Weinbergen grossen Schaden anrichten. Wenn so ein Zug Staare im Herbst daherkommt und schliesslich mit rapider Schnelligkeit in irgend einen Wingert einfällt, dann darf sich der Besitzer nur gratuliren. Auch Amseln fressen im Garten schonungslos Alles, was der Mensch für sich baut; das sämmtliche Obst, von den Kirschen und Erdbeeren an bis schliesslich zu den Kleinbeeren, wird beträchtlich durch sie decimirt. Es sei schliesslich gestattet für die Duldung eines Baumes ein Wort einzulegen, den man verschiedener unangenehmer Eigenschaften wegen aus der näheren Umgebung freilich gern verbannt, des Hollunders nämlich mit den schwarzen Beerendolden im Herbste; derselbe giebt so manchem nützlichen Vögelchen bis zum Winter hin durch diese Früchte Nahrung, während die Sperlinge kaum im Stande sind sie abzupflücken, weil sie sich nicht frei in der Luft vor ihnen halten können. Die Rothschwänzchen holen sich dort auf das bequemste ihre Mahlzeiten. Wer aber einen Bienenstand hat, darf sie auch nicht hegen. Dass man auch die nützlichen Meisen durch Beutelchen, welche frei aufgehängt werden und mit Fett und Speckresten und dergleichen gefüllt sind, während der Zeit des Hungerleidens erhalten und an den Garten fesseln kann, ist ja bekannt. Und die Sperlinge müssen hier wiederum nur Zuschauer bleiben, weil sie sich nicht wie jene, mit den Füsschen unten an den Säckchen einklammern und dabei aus ihnen die Leckerbissen herauspicken können. H.

Zur Conservirung der Früchte.

Von

Bruno Strauwald,

Kgl. Obergärtner a. D. in Leobschütz.

Viele der werthen Leserinnen dieser Zeitung werden die Erfahrung gemacht haben, dass die in Krausen, Gläsern und Steintöpfen gelegten, in Zucker und ihrem Saft gekochten Früchte, bei ungeeignetem Verschluss sich mit Schimmelpelzen überziehen und auf diese Weise sehr bald der Zersetzung anheimfallen. In neuerer Zeit wird vor Schluss der Gläser den Früchten ein Zusatz von Salycilsäurepulver behufs Conservirung derselben beigegeben, dieser Zusatz variirt ganz nach dem Gutdünken der den Verschluss der Gläser bewirkenden Person. Ein zu reicher Zusatz von diesem Pulver soll aber nach ärztlichem Gutachten für die, die Früchte Geniessenden von grösstem Nachtheil für ihre Gesundheit sein. — Ich will nun ein Mittel zur Conservirung bekannt geben, was nach meinen langjährigen Erfahrungen unbestritten das beste ist und welches nur wenige Ausgaben erfordert. Die Gläser werden mit einem Abstande von $^1/_2$ *cm* vom oberen Rande gefüllt, alsdann giesst man heissflüssiges Weisspech bis zum Rande der Gläser. Diese Harzdecke schliesst vollständig die Früchte von der äusseren Luft ab; das Ueberbinden mit Blase oder Pergament fällt hier vollständig weg. Will man die Früchte zum Dessert etc. benutzen, so umhüllt man den oberen Rand mit einem feuchtwarmen Tuche; die Harzdecke löst sich vom inneren Rande bald ab, wird abgehoben, um später zur Benutzung eingeschmolzen zu werden. — Die Früchte nehmen durchaus keinen Harzgeschmack an und halten sich Jahre lang (bei mir bereits 5 Jahre) unverändert. Dieses Conservirungsmittel kann bereits bekannt sein, wovon ich Nichts weiss, wird aber sehr vielen der geschätzten Leserinnen unbekannt sein und diese Annahme bewog mich zur Veröffentlichung desselben.

Vorrichtung zum Versetzen grosser Bäume.

Von

J. Th. Mössmer,

Gräfin Kornis'scher Obergärtner in Bacza-Retteg (Siebenbürgen).

Gewiss wird jeder Gärtner öfter in die Lage kommen, grössere Bäume versetzen zu müssen; ist dann eine Maschine vorhanden, so ist dies recht leicht, die Arbeit geht rasch vor sich und der Baum wird sicher anwachsen; ist aber keine Maschine vorhanden, so wird wohl Jedermann wissen, wie schwer und unsicher man seinen Zweck erreicht. Auch ich kam in die Lage, grosse Bäume ohne Maschine versetzen zu müssen, ich verpflanzte im Winter 1880/81 mehrere grosse Eschen (13 *m* hoch und 12 *cm* Stammdurchmesser) ohne Erdballen, und habe leider im letzten Sommer (1881) gerade jene verloren, die mir für die Darstellung einer gewünschten Scenerie am wichtigsten waren. Zum Glück sind in meinem Garten noch viele andere schöne Eschen, um die vertrockneten ersetzen zu können, jedoch habe ich mir heuer einen Ersatz für eine Versetzmaschine geschaffen und bin nun nach mehreren Versuchen und Veränderungen

mit dieser Vorrichtung vollkommen zufrieden. Gern will ich Jenen, die in Ermangelung einer ordentlichen Maschine grosse Bäume versetzen wollen, meine Vorrichtung und die dabei erforderlichen Arbeiten, nebst Arbeitsanstellung durch Wort und Bild erklären und bestens empfehlen.

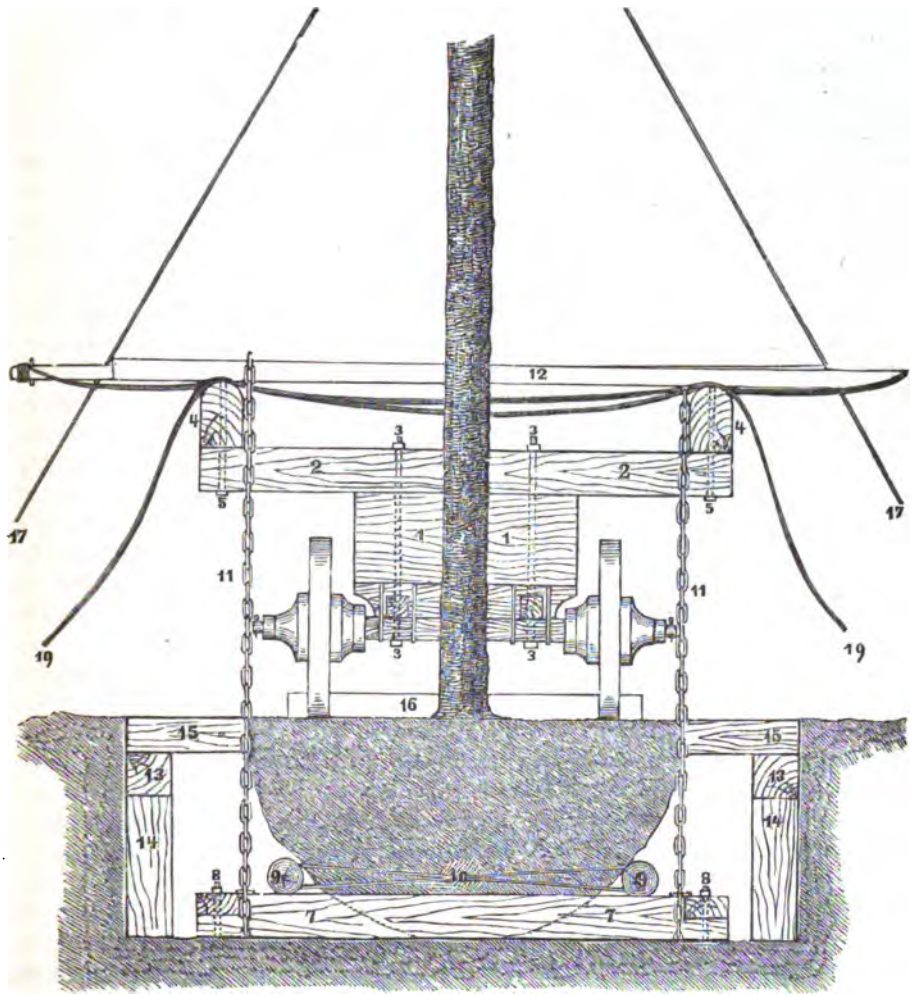


Fig. 104. Querschnitt. Der Baum in der Grube.
Maassstab in allen Figuren 1 : 40.

Einem starken Leiterwagen werden die vier Räder mit den hölzernen Achsen entnommen, auf diese werden Holzklötze (1) so aufgesetzt, dass sie über die Peripherie der Räder noch vorstehen und vom Boden auf gemessen mit den Rädern einen Meter Höhe geben; auf diese Klötze wird nun je ein Stück 2,4 *m* langer, 20 20 *cm* starker, vierkantiger Querbalken (2) aufgelegt und mit zwei langen Schrauben (3) so befestigt, dass er über beide Räder gleich weit vorsteht;

nun werden die beiden Achsen parallel zu einander gestellt, dass die Entfernung derselben etwa 3 *m* beträgt und zwei 3 *m* lange, 20/30 *cm* starke Längsbalken (4) an den Enden der Querbalken (2) aufgelegt, in die vorher hergestellten Bohrlöcher die Schrauben (5) gesteckt, mit den zwei Eisenstangen (6) unter einander verbunden und die Muttern angezogen. Zu den Längsbalken (4) sei noch bemerkt, dass sie oberhalb abgerundet sind, um die Ketten leichter passiren zu lassen. Der Transportwagen ist nun fertig; es erübrigt nun noch, die Geräthe zu beschreiben, die zum Heben des Baumes mit Erdballen erforderlich sind; und zwar wird der Hebespiegel (7) zunächst in Betracht kommen; er besteht aus vier 20/20 *cm* starken Hölzern, wovon zwei Stück 2,4 *m* und zwei Stück 1 *m* lang sind; diese Hölzer werden durch einfache Ueberblattung verbunden und mit Schrauben (8) an einander gehalten; auf den Hebespiegel werden zwei Walzen (9), mit vier Einschnitten versehen, so aufgelegt, dass sie an den Erdballen fest anliegen und in dieser Lage mit 2 Stricken (10) festgebunden; gehoben wird der Hebespiegel mit den Walzen durch vier Ketten (11) und vier Hebebäume (12).

Der zum Versetzen bestimmte Baum wird auf die bekannte Weise umgraben, so zwar, dass der Erdballen eine halbkugelförmige Gestalt mit 1 *m* Halbmesser erhält, während die äussere Grubengrenze (Fig. 104) ein Quadrat bildet, wovon jede Seite 3 *m* lang ist; die Grube wird 1 *m* tief ausgehoben; ist dies soweit geschehen, dass der ganze Erdballen nur in seiner Mitte mit der Grubensohle zusammenhängt, so lässt man den Erdballen einige Tage dem Froste ausgesetzt und beginnt hiernach mit der Herstellung der Wagenbrücke; diese besteht einfach aus zwei 3 *m* langen, 20/20 *cm* starken Hölzern (13), horizontal über die Grube von zwei 0,65 *m* langen Säulen (14) gehalten und mit 3 *m* langen, 0,15 *m* starken Pfosten (15) überdeckt, so weit der Erdballen es gestattet; nach Beendigung dieser Arbeit schraubt man die zwei diagonal gegenüberliegenden Muttern der Schrauben (5) des Transportwagens ab, dreht die Längsbalken so weit, dass sie auf die Querbalken zu liegen kommen und fährt mit jeder Achse an den Rand der Grube. Die Hängebalken werden wieder auf ihrem früheren Platz mit der Schraube befestigt (5) und die Muttern so stark wie möglich angezogen; der Wagen wird nun genau in die entsprechende Lage gebracht und die Räder durch untergelegte, dreikantige Hölzer (16), die — so wie die Brückenpfosten — mit Klammern versichert sind, an jeder Bewegung verhindert; nach Beendigung dieser Arbeit schraubt man den Hebespiegel auseinander, bringt die einzelnen Hölzer unter den Erdballen und stellt sie wieder zusammen; nachdem noch die Muttern der vier Schrauben (8) gehörig angezogen wurden, legt man die vorhin erwähnten Walzen in der beschriebenen Weise auf (Fig. 105 u. 106), befestigt an den vier Ecken des Spiegels die Ketten (11), deren obere Enden um die, quer über die Längsbalken gelegten vier Hebebäume (12), innerhalb der ersteren geschlungen und mit den Kettenhaken nach unten in ein Kettenglied eingehängt werden; etwa in der halben Höhe des Baumes werden an den, mit irgend einem Materiale geschützten Baumstamme vier Leinen (17) befestigt, um den Baum während des Hebens im Gleichgewichte erhalten zu können, wozu vier schwächere Männer oder Knaben (A) zu verwenden sind, je ein Mann (B) ist bei der vorderen und hinteren Wagenstange, wovon ersterer hoch, letzterer tief zu halten hat, um das Vor- oder Rückwärtstauchen der Querbalken zu verhindern. Mit zwei starken Pfosten (18) stellt man auf dem Transportwagen zwei Stege her, worauf sich nun vier starke Männer (C) aufstellen, die vier Hebe-

bäume beim schwächeren Ende anfassen und durch Platzwechseln dieselben in eine annähernd senkrechte Lage bringen, während vier andere Männer (D) an dem am schwächeren Ende der Hebebäume angebrachten Stricke (19) festhalten, bis die ersten vier Männer (C) die Stege verlassen haben, um gemeinschaftlich die Hebebäume in eine horizontale Lage zu bringen und mit dem dritten Angriff bis zum Boden zu drücken und niederzuhalten.

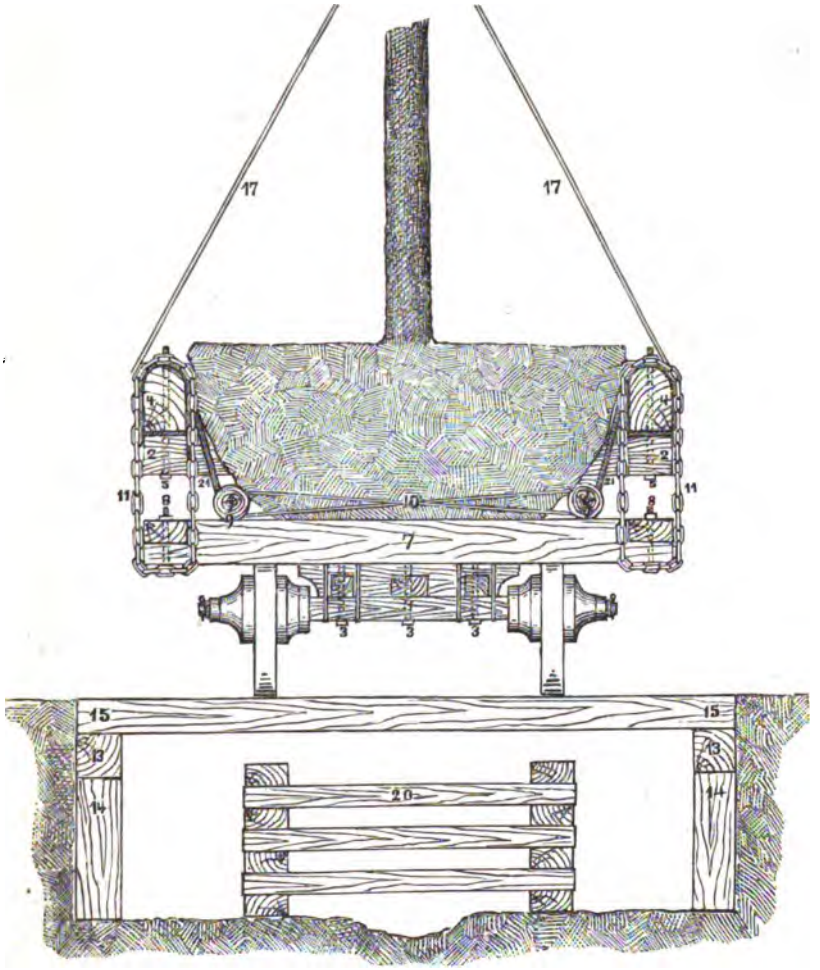


Fig. 105. Querschnitt. Der Baum zum Abfahren bereit.

Die vier Knaben, welche die Leinen hielten, legen dieselben am Fusse des Baumstammes nieder und reichen zwei Arbeitern (E), die sich in der Grube befinden, jene 1,5 *m* langen und 20/10 *cm* starken Hölzer (20), welche als Rost unter den nun gehobenen Erdballen zu liegen kommen; und zwar werden sie so gelegt, dass beim Nachlassen der Hebebäume der Spiegel auf sie aufliegt. Da man den Baum mit den oben erwähnten drei Hebebewegungen etwa 0,4 bis 0,5 *m* hoch gehoben haben wird, so sind 8—10 Stück Hölzer unterlegt und können

nun auf erfolgtes Aviso der in der Grube befindlichen Arbeiter (E) die Hebebäume vorsichtig nachgelassen werden, bis der Hebespiegel auf dem Roste vollkommen aufsitzt und der Baum teststeht; die Hebebäume werden wieder quer über die Längsbalken gelegt, und nachdem die Ketten (11) entsprechend verkürzt wurden, wie früher von vier Mann (C) gehoben, während die Knaben die mittlerweile bereitgehaltenen Leinen spannen; in der Weise fährt man fort, bis der Erdballen so hoch gehoben ist, dass der Hebespiegel noch etwas über die Räderachsen gehoben ist (Fig. 105), wonach man die Grube vollständig mit den Wagenbrückenhölzern zudeckt und den Hebespiegel mit Rosthölzern unterlegt. Die Hebebäume werden nun langsam nachgelassen, und sobald der Baum am

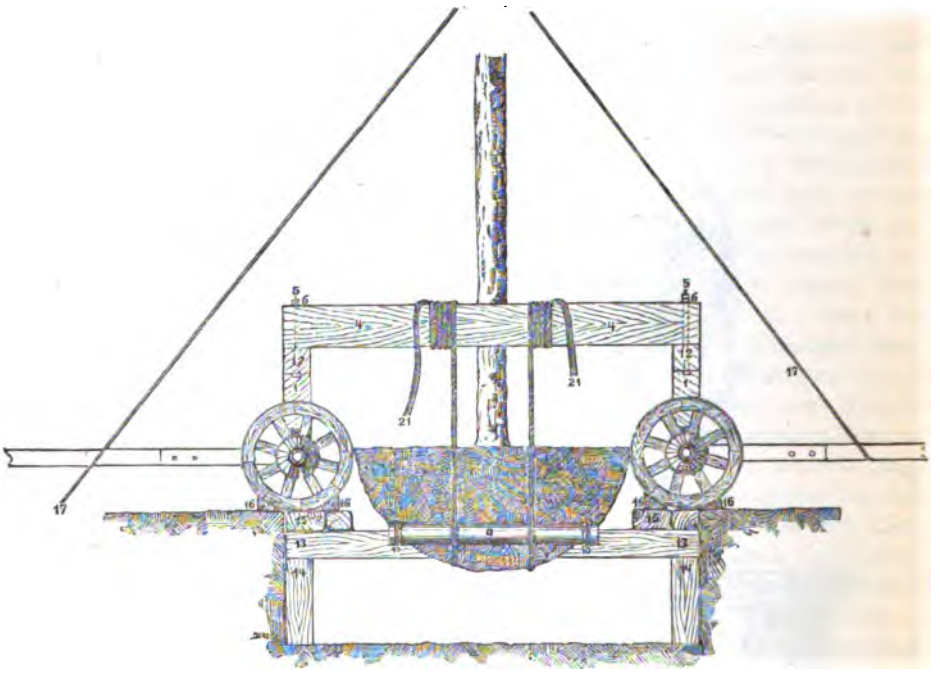


Fig. 106. Längsschnitt. Der Baum wird in die Grube versenkt.

Rost aufsitzt, ganz entfernt; die Ketten aber werden an den Längsbalken befestigt und zwei starke Seile (21), wie aus Fig. 105 und 106 ersichtlich, unter die Walzen und über die Längsbalken gezogen und durch einfaches Umwickeln am Nachgeben verhindert, und die vier Seilenden mit Klammern an die Längsbalken angeheftet; hierauf können die Rosthölzer weggenommen werden, das vordere und hintere Räderpaar wird mit zwei Ketten (22) verbunden, die Muttern der vier Schrauben (5) etwas nachgelassen, damit sich die Quer- und Längsbalken bei Wendungen etwas verschieben können, die Leinen (17) werden in der Nähe der Schrauben (5) befestigt, die an die Räder gelegten Hölzer (16) entfernt und der Wagen mit dem Baume auf seinen neuen Bestimmungsort überführt. Bei einer Fahrt bergab bedient man sich, wenn der Boden festgefroren, am besten Tagelöhner, hat aber hierbei besonders zu beachten, dass die vordere

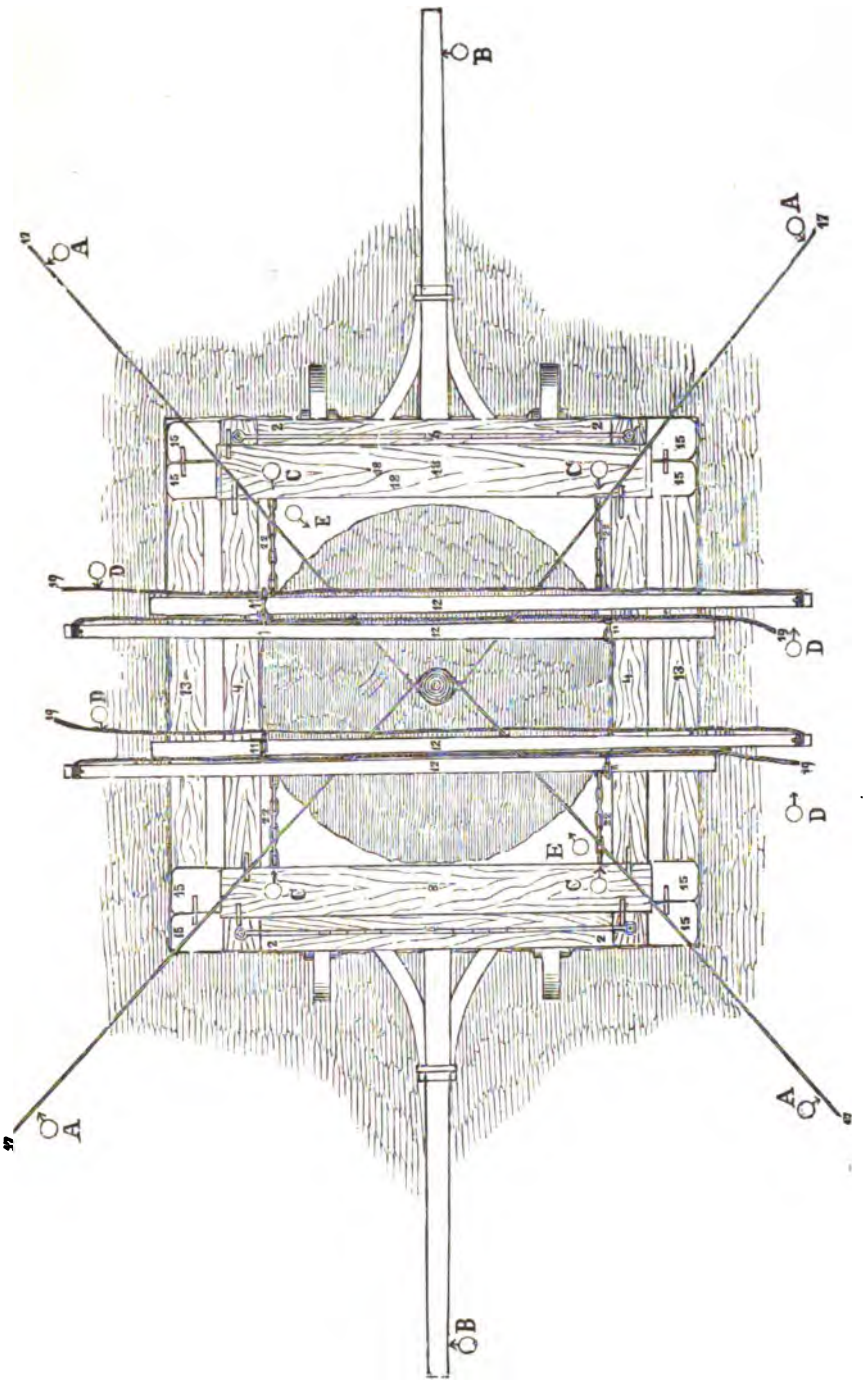


Fig. 107. Grundriss.

Stange immer hoch, die rückwärtige immer nieder gehalten wird; bei Wendungen ist die vordere Stange nach der Wendung, die rückwärtige vor der Wendung zu ziehen; ist man auf der, in bekannter Weise vorher hergestellten Brücke über der neuen Baumgrube angekommen, und hat den Wagen in die gehörige Richtung geschoben, so werden die Räder wieder mit den vier Hölzern (16) versichert, die Leinen losgebunden und jetzt von zwei Mann gehalten, ebenso werden die an den Rädern befestigten Ketten (22) sowie jene vier, welche den Hebespiegel halten, ausgelöst und der Hebespiegel entfernt, so dass jetzt nur noch die zwei Walzen mit den Seilen den ganzen Erdballen halten; hierauf werden die Brückenhölzer über der Mitte der Grube soweit entfernt, dass der Erdballen bequem versenkt werden kann; ist dies beendigt, so schlägt man die vier Klammern, mit welchen die Seilenden angeheftet sind, weg und wickelt die Seilenden sehr vorsichtig so lange ab, bis ein Seil nur noch mit 4 oder 5 Windungen den Längsbalken umgiebt (Fig. 106); auf ein gegebenes Zeichen werden nun die vier Seile mit dem Erdballen gleichmässig und sehr langsam nachgelassen, bis der Erdballen auf der Grubensohle aufsitzt. Der Wagen wird auf die schon bekannte Weise in zwei Theile zerlegt und erforderlichen Falles zum nächsten Baume gebracht; ebenso wird die Wagenbrücke und die beiden Walzen mit den Stricken und Seilen entfernt; nun beginnt man mit dem Zuwerfen der Grube, stösst die Erde, nachdem man sich nochmals überzeugt hat, ob der Baum senkrecht steht, fest und löst endlich auch die vier Leinen vom Baume los, womit die letzte Arbeit geschehen ist.

Wie aus Obigem hervorgeht, kann diese Vorrichtung selbst unter den bescheidensten Verhältnissen hergestellt werden und kommt die Herstellung um so billiger, wenn das dazu erforderliche Holz schon da ist — was fast in den meisten Gärtnereien der Fall sein wird — oder wenn man im Garten selbst Bäume hat, die man zu obigem Zweck umhauen kann; diesen letzteren Fall nehme ich an und lasse nachstehend eine Berechnung des Materialbedarfs und der Kosten folgen.

	Stück	Material-Bedarf.	
1.	2	Holzklötze (Grösse ist vom Raddurchmesser abhängig).	
2.	2	Querbalken, 2,4 *m* lang, 20/20 *cm* stark.	
3.	4	Schrauben mit Mutter (Länge hängt von der Radachse ab).	
4.	2	Längsbalken, 3 *m* lang, 20/30 *cm* stark.	
5.	4	Schrauben mit Mutter, 0,6 *m* lang.	
6.	2	Eisenstangen, 2,4 *m* lang, mit Ringen an den Enden.	
7.	2	hölzerne Hebespiegel, 2,4 *m* lang, 20/20 *cm* stark.	
	2	hölzerne Hebespiegel, 1 *m* lang, 20/20 *cm* stark.	
8.	4	Schrauben mit Mutter, 0,25 *m* lang.	
9.	2	Walzen, 1,5 *m* lang, 15 *cm* stark mit vier ringförmigen Einschnitten.	
10.	2	Stricke, 2,5 *m* lang, 1 *cm* stark zum Verbinden der Walzen.	
11.	4	Ketten, 3 *m* lang, die Glieder aus 1 *cm* starkem Rundeisen hergestellt, ein Glied 6 *cm* lang und 3½ *cm* breit.	
12.	4	Hebebäume, rund, 3,7 *m* lang und 10 *cm* stark, gegen das obere Ende zu verjüngt.	
13.	4	Hölzer, 3 *m* lang, 20/20 *cm* stark,	Brücken-Material.
14.	8	Säulen, 0,65 *m* lang, 20/20 *cm* stark,	
15.	30—40	Pfosten, 3 *m* lang, 0,15 *m* u. beliebig breit,	

16.	4	dreikantige Hölzer (Länge von dem Radabstande abhängig).
17.	4.	Leinen, 6 *m* lang, 1/2 *cm* stark.
18.	2	Pfosten, 3 *m* lang, 5 *cm* stark.
19.	4	Stricke, 4 *m* lang, 1 *cm* stark, für die Hebebäume.
20.	30	Rosthölzer, 1,5 *m* lang, 20,5 bis 20/20 *cm* stark.
21.	2	Seile, 10 *m* lang, 5 *cm* stark.
22.	2	Ketten, genau 2,8 *m* lang, an beiden Enden mit Ringen, welche auf die Wagenachse passen, versehen. Im Ganzen schwächer wie die schon erwähnten.
23.	60	eiserne Klammern, verschieden gross.
24.	4	starke Räder mit hölzernen Achsen und zwei Zugstangen.

Material-Kosten.

6 Taglohn zum Fällen, Abästen und Zutragen der Bäume à 20 Krz.	1	fl.	20 Krz.
12 Tage Zimmermannsarbeit (Abrichten der Hölzer) per Tag 60 Krz.	7	»	20 »
50 *kg* Stangeneisen à 15 Krz.	7	»	50 »
Schmiedearbeit (Schrauben, Klammern, Stangen)	2	»	— »
6 Ketten zusammen	16	»	— »
Stricke und Leinen zusammen	7	»	— »
2 Seile	20	»	— »
Summa:	60	fl.	90 Krz.

Die Tage wurden zu 8 Stunden gerechnet, wofür man in Siebenbürgen 20 Krz. per Tag bezahlt. Drei Mann umgraben in 6 Stunden einen Baum. 16 Mann haben in 4 Stunden einen Baum versetzt und alle dabei vorkommenden Arbeiten (Baumgrubeausheben, Brückenschlagen etc.) verrichtet.

Englischer und französischer Gartenstyl zur Zeit der landschaftlichen Entwicklung.

Kunsthistorische Skizze von L. TRZESCHTIK, Architekt etc. in Wien.

Es wird vielleicht viele der gebildeteren Gärtner geben, welche von GILPIN, BROWN, GIRARDIN, GIRARDET, WATELET etc. gelesen haben, aber sehr Wenige werden es sein, welche die Unterschiede in ihrer Kompositionsart kennen, zumal sie oft recht subtil sind, so dass das Auge des gewiegten Kenners dazu gehört. Da es oft vorkommt, dass an Kunstgärtner Anforderungen des Wissens und Könnens in dieser Richtung gestellt werden, welchen zu entsprechen doch eigentlich Berufssache ist, so dürften nachstehende Andeutungen nicht überflüssig erscheinen. Bekanntlich hat sich in England und Frankreich der LENÔTRE'sche architektonische Gartenstyl lange zu behaupten vermocht; lange noch nach Eintritt der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts wurden solche Gärten im alten Style restaurirt und von den neueren Bestrebungen aus Eigensinn und Bornirtheit keine Notiz genommen, oder es geschah aus Pietät, Furcht vor den Umwandlungskosten etc. Endlich brachen sich die

besitzen und welche ihre Blumen in grossen Bouquets tragen, was darauf hinzudeuten scheint, dass diese ein Produkt der künstlichen Befruchtung mit Rosa multiflora Thunb., der vielblumigen Rose, sind; vielleicht hat man auch hierzu Remontanten benutzt.

Eine der schönsten Varietäten ist Belle de Baltimore mit zahlreichen weissen, in der Mitte röthlich schattirten gefüllten kleinen Blumen, die ein wenig Noisette-Blut in sich zu haben scheint; blüht oft auch im Herbst noch einmal.

FEAST im Verein mit PIERRE in Washington haben die Erziehung neuer Sorten fortgesetzt, und sie haben die besten gewonnen, die wir kennen. Jetzt scheint aber diese Kultur zurückgeblieben zu sein, denn in den letzten Jahren sind neue Sorten kaum entstanden, es sei denn *Bijou des Prairies* (SCHWARTZ) vom Jahre 1879 mit grossen rosa, weiss nuancirten, sehr wohlriechenden Blumen — und das ist sehr zu beklagen, denn die Prairie-Rosen sind sicher die besten Schlingrosen für den Garten; sie besitzen hübsches Laub, wachsen kräftig, blühen spät im Sommer und bringen viele Blumen von guten Farben zum Vorschein, mit denen sie einen ausgezeichneten Effekt erzielen. Die einfache Blume stellt wohl den strengen Kritiker nicht ganz zufrieden, aber bei der Schlingrose ist das eine Sache von geringer Bedeutung.

Zu den schönsten der bekannten Sorten rechnen wir, ausser den oben genannten Belle de Baltimore und Bijou des Prairies: *Anna Maria*, von 1843, hat stark gefüllte hell-rosenrothe Blumen mit dunklerem Centrum; *Gem of the Prairies*, entstanden nach der Befruchtung einer Prairie-Rose mit der Remontant Madame Laffay, mit gut gefüllten karmoisin-rosenrothen, zuweilen weissgestrichelten Blumen; *Mrs. Hovey* mit sehr hellrothen, beinahe weissen, grossen und wohl gefüllten Blumen; sie gleicht einigermassen der Belle de Baltimore, ist aber von stärkerer Konstitution; *Queen of the prairies* hat grosse gefüllte, stark rosenrothe Blumen; *Triumphant* mit mittelgrossen, stark gefüllten, schön rosenrothen Blumen; *Pride of Washington* mit ziemlich grossen, gut gefüllten, schalenförmigen hellrosenrothen Blumen.

Eine remontirende Schlingrose *Ornement des bouquets* empfiehlt J. ERNST HERGER'S Nachfolger (Conrad von Burgsdorf) in Köstriz in seinem Rosen-Katalog mit der Beschreibung: »Rosafarben, in Form und Farbe gleich der alten bekannten Monatsrose; ist vom Juni bis zum Eintritt des Frostes ununterbrochen reich mit Blumen bedeckt.« O. H.

Die Gurkenzucht.

Kultur-Methode, um das ganze Jahr hindurch Früchte zu haben.

Von

PAUL ULLRICH.

Es sind schon viele Abhandlungen über Gurkenzucht geschrieben worden und doch verursacht immer aufs Neue die Gurken-Frage mehr Streit unter den Gärtnern, als irgend ein anderer Gegenstand, wiewohl die Kultur eine leichte und einfache ist. Die Gurke ist eine Pflanze, deren Zucht ich ganz besonders liebe und deren Treiberei ich mehrere Jahre hindurch in den herrschaftlichen Küchengärten, sowie in den Marktgärtnereien des In- und Auslandes prakticirt habe. Wie viel Umstände und Mühe werden den ganzen Winter durch, ja schon vom Herbst ab, wegen der Gurken gemacht; nur zu oft kommt es vor, dass die Pflanzen absterben, ehe sie zum Auspflanzen kommen und wenn das Glück gut ist, so schneidet man im Mai die ersten Gurken. — Schlimm ist es allerdings, wenn wir erst dann an unsere Gurkentreiberei denken, wenn wir sehen, dass Andere auch Gurken gepflanzt haben, dann wird in der Eile ein Frühbeet zusammengeworfen, Pflanzen werden angeschafft und dann darauf losgetrieben. Sehr oft werden grosse und unnütze Ausgaben gemacht, mit viel Mühe und Arbeit für

den Gärtner selber, und dabei ist der Erfolg, den man erzielt, doch nur gering. In der Regel werden die Frühbeete für Gurken 3 bis 5½ Fuss von stark brennendem Stalldünger oder anderen gährenden Stoffen gemacht, doch die Natur dieser Pflanze erfordert nicht solche starke Wärme an den Wurzeln; in ihrem Vaterlande wird solche auch nicht vorhanden sein, warum ein solches Verfahren befolgen, nur weil es Andere thun? Ich bin fest überzeugt, wenn man von der alten Methode abliesse, so würde man mit Sicherheit, sowie mit geringeren Mühen und Kosten bessere und reichlichere Früchte erzielen.

Das beste Verfahren, um das ganze Jahr hindurch Früchte zu haben, ist leicht und einfach. Vor allen anderen Dingen verschaffe man sich älteren Samen von guten und echten Sorten, säe denselben in eine leichte, milde Erde, wenn möglich mit etwas Holzkohlenstaub vermengt, in Töpfe und senke dieselben in eine gesunde, angenehme Bodenwärme. Sobald die Pflänzchen aufgegangen sind pflanzt man sie einzeln in kleine Töpfe, wobei wieder recht milde Erde verwendet wird und stellt die Töpfe so nah wie möglich ans Licht oder dicht unter Fenster. Haben die Pflanzen ein rauhes Blatt getrieben und ist das zweite im Begriff sich auszubilden, so kneipt man aus, oder besser gesagt, man halte die Pflanzen an.

Darauf werden sie in etwas grössere Töpfe verpflanzt, die man aber diesmal nicht ganz mit Erde anfüllt, sondern so, dass noch ein Drittheil des Topfes frei bleibt, was dann beim Fortwachsen der Pflanzen nachgefüllt wird. Wenn die Pflanzen wieder ein Gelenk getrieben haben, so kneipt man wieder aus und verpflanzt sie in noch grössere Töpfe, diesmal jedoch gestatte man den Pflanzen drei Blätter zu treiben, ehe man sie von Neuem stutzt. Auch sorge man stets für Folgepflanzen; im Fall eine Pflanze abstirbt, muss sie sofort ersetzt werden.

Sollen nun die Pflanzen, gleichviel zu welcher Jahreszeit es ist, in ein Treibhaus kommen, wo sie in grossen Töpfen oder Kübeln stehen oder ausgepflanzt werden sollen, so sorge man für eine gute, milde, aber kräftige Erde, aus groben Brocken bestehend; am zweckmässigsten ist der obere Abstich einer alten Hutung, welcher lehmig aber doch porös ist und ein Jahr gelegen haben muss, ehe er verarbeitet wird. Hierzu mengt man einen gut zubereiteten, verrotteten Dünger und etwas Sand, wenn letzterer nicht genügend in der Erde vorhanden. Die Erde muss ein oder zwei Tage vorher ins Haus gebracht werden, damit sie sich erwärmt, ehe sie ins Beet oder die Gefässe gebracht wird. Sind die Pflanzen nun ausgepflanzt oder in die Behälter gebracht, in denen sie Früchte bringen sollen, so zieht man ein Spalier von dünnem Draht oder Schnüren, möglichst nahe am Glase, doch so, dass noch ein Zwischenraum von 10—15 *cm* zwischen Glas und Spalier bleibt; an diesem Spalier werden die Pflanzen hinauf geleitet und recht locker angebunden. Nach dem letzten Verpflanzen oder Auspflanzen werden sie gewöhnlich bei jedem neuen Gelenk angehalten, so lange sie im Wachsthum sind, denn dadurch verzweigen sich die Pflanzen schön und werden gezwungen Früchte anzusetzen, weshalb auch nicht zu enge gepflanzt werden darf. Die Temperatur im Hause richtet sich nun je nach den Witterungsverhältnissen; normal sind 15—18° R in der ersten Zeit des Wachsthums und 18—20° R zum Anschwellen der Früchte; diese Temperatur ist vollständig hinreichend, um guten Erfolg zu haben.

Die Kultur in den Frühbeeten.

Hierzu eignen sich am besten niedrige Kästen, die in beiden Fällen, ob mit

Warmwasserheizung oder Dünger erwärmt, mit einem guten Abzug versehen sein müssen. Unbedingt ist ein Holzkasten zu diesem Zwecke den gemauerten vorzuziehen, indem man den erstgenannten zu jeder Jahreszeit nach Belieben heben kann.

Die gewöhnliche Höhe dieser Kästen an der Hinterwand beträgt 2½—3 Fuss, die Vorderwand dagegen muss 6 Zoll niedriger sein. Das Material, welches man zum Abzug (Drainage) benutzt, kann aus Reisern, Abschnitten, Abfall etc. bestehen; der Dünger oder andere wärmende Stoffe werden gründlich vorher durchgearbeitet und muss derselbe immer etwas abgebrannt sein.

Das Beet braucht zu jeder Jahreszeit nicht tiefer denn 2½—3 Fuss zu sein; die Aussenseiten (Besatz) werden mit demselben Material bis an den oberen Rand des Kastens bepackt.

Grossen Vortheil und Ersparniss gewährt es, wenn man diese Umschläge mit alten Schalbrettern, Krummstroh oder Streu bedeckt. Wenn sich die Hitze innerhalb des Kastens entwickelt hat, nimmt man kochendes Wasser und begiesst das Beet damit, wodurch es gereinigt wird und hauptsächlich alle darin lebenden Insekten und Pilze getödtet werden. In einigen Tagen wird das Beet so weit sein, dass man die Erde darauf bringen kann, welche von derselben Mischung sein muss, wie oben schon bemerkt, wieder aus recht groben Brocken bestehend. Sie wird in der Regel derart aufgetragen, dass ein Wall von 18—20 Zoll Höhe quer durch die Mitte des Kastens läuft. Ist die Erde gehörig erwärmt, so beginnt man zu pflanzen und dürfte eine Pflanze für jedes Fenster hinreichend sein. Das Begiessen der Pflanzen mit der Brause ist durchaus nicht gut, man gebe ihnen reichlich etwas erwärmtes Wasser mit der Tülle, welches begierig von der Erde eingesogen wird, wenn dieselbe gut gelockert ist.

Sind die Pflanzen nun angewachsen, so verwendet man mit gutem Erfolg dann und wann einen reichlichen Guss flüssigen Düngers, auch beachte man, dass die Pflanzen nicht zu viel Ranken haben. Gelüftet wird bei jeder Gelegenheit, selbst wenn das Wetter rauh und stürmisch ist, wenn auch nur ganz kurze Zeit; dadurch werden die Pflanzen abgehärtet und haben immer ein gesundes, kräftiges Aussehen, während andererseits, wenn man nicht lüftet, die Pflanzen zu sehr verzärtelt werden, dann aber auch für Krankheiten und Ungeziefer mehr empfänglich sind.

Die Gurken in dieser Weise behandelt, werden monatelang Früchte liefern, die an Güte und Form den Treibhausgurken nichts nachgeben. Die erforderliche Temperatur in den Frühbeeten ist 15—18° R in der Wachsthumsperiode, zum Anschwellen der Früchte 18—20° R; droht ein Kasten kühl zu werden, so verhindert man das dadurch, dass der Umschlag erneuert wird. Der Umschlag ist so zu sagen die Hauptsache bei der Frühbeettreiberei und trägt zur grössten Wärmeentwickelung bei. Das Bedecken des Umschlages dient dazu, um Frost, Regen und Wind abzuhalten und mag das Wetter noch so schlecht sein, innerhalb des Kastens ist die Luft gut und angenehm, die Pflanzen erhalten sich gesund und trocken und bleiben frei von Spinnen und anderem Ungeziefer.

Solche Frühbeete leisten regelmässig lange Zeit gute Dienste und kann man nie Gefahr laufen, durch faule Dämpfe, Dunst oder Verbrennen Misserfolge zu haben.

Uralte Asphodelus-Wiesen.

Von

CARL SPRENGER in Portici bei Neapel.

Holde Blumen schauen uns mit ihren Kinderaugen freundlich an.
SCHLEIDEN.

So oft ich meine Schritte im Frühlinge oder Sommer nach jener klassischen Gegend am Golfe von Baja noch lenkte, und im Genusse der glücklichen Gefilde Kyme's jauchzte, nie konnte ich jene merkwürdigen Wiesen am Acherusischen See passiren, ohne mich an der seltsamen und ernsten Vegetation ringsum innig-lich zu erfreuen und ohne mich unter den hohen Stauden des *Asphodelus ramosus L.* noch gebettet zu haben, um meinen Homer zu lesen und im Geiste seiner längst entschwundenen, sagenhaften Zeiten der allzu nüchternen Gegenwart zu entfliehen.

Dort, wo einst das alte Cumae stand, das von der Erde verschwunden, an den sanften Hängen des in malerischer Umgebung ruhig und geheimnissvoll gebetteten Lacus Avernus, angesichts des gewaltigen Leyo Misenum findet man wilde, ursprüngliche Asphodelus-Wiesen, von denen in klassischen Schriften erzählt wird. Die Gegend ist wechselvoll, gebirgig und steinig. Wo nicht der Winzer seinen Wein pflanzte, bedeckt oft verjüngter Mischwald Berg und Thal in der Runde. Das ganze sonnige Land ist ein wilder Garten im reinsten Sinne des Wortes, den auch nicht einmal der Mensch mit seinen wirren Rebengeländen sonderlich modificiren konnte, es sei denn, dass das freundliche Grün des Weines die dunkelen Laubmassen mildere und vielleicht verschönere. — Ob nicht DENDROPHILUS, der treffliche Chronist des wilden Gartens in diesen Blättern, jene Gegend besuchte, bevor derselbe den Lesern der Gartenzeitung seine interessanten Schilderungen brachte? Man möchte es glauben; denn niemals und nirgend sah ich so entzückende wechselvolle Baum- und Strauchgruppen, so innig Pflanze an Pflanze gefügt und zu einander gesellt als in jenem herrlichen Reviere. — Sie ist zu schwach, diese meine Feder, und kann sich nicht im Entferntesten unterfangen, jene Naturwahrheit zu schildern, aber sie möchte es versuchen, den Affodill in seiner Ursprünglichkeit in der entzückenden Heimath zu beleuchten.

Am Avernus, dort wo der Hain der Hekate, wo des Aeneas Hinabgang in den Tartarus, um den Vater unter den Seeligen noch einmal zu sehen; wo die Sage fortlebte von Homer's Todtenorakel des Teiresias und jene von den Kimeriern, die in tiefen Höhlen wohnen, »wo ringsum gräuliche Nacht umhüllt die verkümmerten Menschen» — wo die elyseischen Gefilde, aber wo längst die Sonnenstrahlen des Wissens die Schatten des Tartarus zerstäubten und dem unverkümmerten Erdgeborenen ein sonniges Paradies entgegen lacht, weiss ich meine im Mai sternenbesäeten Fluren. — Nicht wie unsere deutschen blumigen Wiesen sind diese Fluren, o nein, anders — unvergleichbar. Jene sind buntfarbig, mannigfaltig von blitzenden Käferchen in dunkler Nacht umtummelt — hier hingegen bedeckt kurzer Rasen den trümmerbesäeten, steinigen Boden und darüber blühen einzeln, aber in ungezählten Schaaren vereint unsere Affodill. Der muntere Felsenspatz feiert seinen Liebesfrühling unter ihrem Grün und die Cycaden zirpen und tändeln ihre lockenden Weisen am Abend, wenn die schwin-

denden Sonnenstrahlen sich durch die Blätter stehlen und die friedliche Nacht nebelhafte Gestalten über die braunen Aschen der nahen erloschenen Vulkane zaubert.

Im Winter bedecken Millionen Narcissen, die duftenden Trabanten des Affodill den Boden und über die sittsam nickenden Blüthensträusse derselben breitet dieser seine langen Blätter wie schirmend vor allzu sehr sengender Frühlingssonne. Im Mai, wenn jene längst zur Ruhe gegangen, entfalten *Asphod. ramosus L.* und *A. affinis Parl.* ihren vollen Blüthenschmuck. Die üppigen Stauden bedecken den Boden nun ganz und gestatten nur dem niedrigsten Grase

Fig. 108. *Asphodelus fistulosus.* Gezeichnet von A. KELBLING in Portici.

Raum und Licht. Hier und da flüchtete sich ein purpurrothes Alpenveilchen in eine Felsenritze, um sich wie furchtsam vor dem Beherrscher der Hänge zu verstecken oder dem zarten Farnkraute Gesellschaft zu leisten.

Asphodelus ramosus L. = *A. microcarpus Viv.* und *A. affinis Parl.* sind wenig von einander unterschieden und es sind kaum nennenswerthe botanische Merkmale, die ihre Trennung berechtigen, für den Gärtner haben sie also beide gleichen Werth. Sie sind höchst malerische Pflanzen mit knolligen, büscheligen Wurzeln, ausdauernd und hier im Süden das ganze Jahr grünende Blätter treibend. Die ziemlich ansehnlichen, weissen Sternenblümchen sind schnell vergänglich, ergänzen sich aber rasch nach einander und durch lange Zeit hindurch. Sie werden wenig von Insekten besucht, die Honigbiene scheint sie ganz zu meiden. Die

Blätter werden von allem Vieh verschmäht und nur der Mensch weiss sich in Italien und Algier die Wurzeln zu Nutzen zu machen, aus denen er einen Alkohol bereitet. Die Hirten hassen diese Pflanzen und zerstören ihre Heimstätten, wo sie können, aber trotzdem hängt noch heute allerlei geheimnissvoller Aberglaube an unserem Asphodelus und der Landmann späht ängstlich nach dem Verlaufe der Blüthe und dem Fruchtansatz aus. Ist jene schön und voll und werden die Stengel nicht schwarz, dann giebt es so sicher eine gute Ernte an Feldfrüchten, Obst und Wein, als es eine miserable wird, wenn der Affodill verkümmert.

Wenn im Süden im September die ersten Regen fallen, treibt der grosse Affodill schnell seine schönen Blattbüschel und bleibt nun eine Zierde bis in den Juli hinein und nur die abgeblühten Stengel verunzieren eine Zeitlang die spontan wachsenden Büsche. Am besten passt die Pflanze auf grössere Felspartieen, aber auch auf Rabatten oder als Einzelpflanze, und der sog. wilde Garten würde ihr die günstigsten Positionen gewähren. Unbedingt sonnige Lage, und nicht zu dürrer, steiniger Boden sind die einzigen Bedingungen zu seinem Gedeihen. Er setzt, merkwürdig genug, sehr wenig Kapseln an und die Samen keimen nicht immer, werden auch noch von einer kleinen grauen Larve, die darin lebt, zerfressen.

Weniger ornamental, aber ungleich zierlicher dagegen erscheint der nebenstehend abgebildete *Asphodelus fistulosus L.*, der leider ganz in den deutschen Gärten zu fehlen scheint. Die graciöse Pflanze trägt fleischige, nicht knollige Wurzeln und ist das ganze Jahr in Vegetation. Sie blüht, wenn man stets die abgeblühten Stengel entfernt, den ganzen Sommer hindurch. Ihre langen, schmalen, fast rinnigen Blätter erscheinen in dichten Büscheln, sie sind wie zusammengerollt und fast cylindrisch, gestreift, meergrün und viel kürzer als die elegante Rispe. Die schönen, kleinen, weissen Blüthen öffnen sich regelmässig um 7 Uhr Morgens und schliessen sich mit dem Untergange der Sonne, ihre Brakteen sind jede mit einer röthlichen Linie geziert; die Blüthen, wenn aufgeblüht, ein wenig hängend. Sie fructificirt reichlichst und ihre Samen sind sehr interessant, schwarzgrau, eckig und je mit 3 tiefen Furchen versehen, sie keimen leicht und haben keine Feinde, wie es scheint. *Asph. fistulosus* giebt reizende Topfpflanzen, nur müsste man sie in ganz kleine Töpfe mit einer Mischung Rasenerde und altem Mauerlehm, mit vielleicht etwas Lauberde untersetzt, kultiviren und die volle Sonne geniessen lassen.

Dort wo die steile Strasse von Palermo nach dem hochgelegenen Monreale hinaufsteigt, zwischen den hohen Opuntien und fast noch im Strassendamm sieht man diesen zierlichen Affodill in grosser Zahl. Er bedeckt die Felsen und Mauern und ist überall in Sicilien häufig, stellenweise gemein. Bei Neapel ist er selten und nur in wenig Exemplaren alljährlich am Meere im alten Parke von Portici. Aber er gehört der Flora Pästums an, der alten Posidonia, an Stelle deren oft citirten doppelten Rosenflors er und der Acanthus getreten zu sein scheinen. Die Rosen leben fort, wenn auch nicht in den Sümpfen Pästums, so doch auf den Hügeln in den Ortschaften weit umher; unten aber zogen Ginster, Acanthus und all die anderen südlichen Genossen an ihre Statt, um den unfruchtbaren Boden freundlich zu beleben. *Asph. fistulosus* wächst an den Stufen der Heiligthümer Italiens, den altersgrauen herrlichen Säulenhallen des Neptun. Dort wiegen sich seine schlanken Stengel in der Fülle des Lichtes Süditaliens, und ruhig, wie nie in ihrer Behaglichkeit gestört, umsummt das kleine Volk der geflügelten Insekten

seine Büsche. Sie finden wenig oder nichts zu naschen und dennoch muss eine Liebe dort bestehen, denn nie sind die Pflanzen einsam. — Die flinke, kluge Mauerwespe sonnt und wiegt sich gern auf den Blüthenstengeln und jagt nach Nahrung und lispelt mit dem Zünglein, als ob sie erzählen wollte von ihrem stillen Glücke in der menschenleeren Oede.

In den südlichen Appenninen, in einer Höhe von mindestens 4000' über dem Meere, im Innern des Landes, findet man nicht selten ganze Kolonien des lange verkannten und schönen *Asphodelus albus Willd.* Er bewohnt die fruchtbaren Bergtriften und steigt selten oder niemals tiefer herab. In den Bergen um Avellino am berühmten Monte Verguil bewohnt er in unzähligen Schaaren die Buchenregion und lebt in jener reinen Luft ähnlich wie sein naher Verwandter, der *A. ramosus*, dem die ganze Pflanze, wenn sie keine Blüthenschäfte trägt, täuschend gleicht. Sobald die rohrkolbenartigen gedrungenen Blüthenschäfte zu treiben beginnen, erkennt man indess die Pflanzen sofort, da sie absolut unverzweigt erscheinen. — Die büschelig, knolligen, erdfarbenen Wurzeln sind wie diejenigen des *A. ramosus;* die langen Blätter wie bei jenem gefurcht, meergrün, in vollen schönen Büscheln vereint. Der Schaft ist gerade, aufrecht, zuweilen bis 1½ *m* hoch, schlank und einfach. Die grossen Blumen stellen sich nach und nach um den runden Schaft. Sie sind weiss innen und aussen, mit der gewohnten Linie auf den einzelnen Bracteen geziert. Die olivengrün gefärbten Kapseln erscheinen reichlich und enthalten Samen in Fülle. *A. albus* ist eine sehr schöne Pflanze, welche bei geeigneter Kultur sich im höchsten Grade dankbar erweist. Sie liebt sonnige, geschützte Orte und frisches Erdreich.

Nehmen wir schliesslich noch den *Asphodelus luteus L.* und seinen Verwandten *A. liburnicus Scop.*, welche in grossen Gesellschaften, der Erstere auf den Schwefelminen im Innern Siciliens, der Andere in Apuliens grossen Ebenen, weite Triften einnehmen und im Mai ihre schlanken, reich blühenden, mit Blumen, gelb wie der Schwefel, aus dem der Eine? Nahrung zieht, besetzten Schäfte entwickeln, so haben wir eine würdige Gattung, welche ihren Einzug in die Gärten des Nordens halten sollte, um daraus nie mehr zu verschwinden.

Rhipsaliden und Rhipsalis crispata Pfeiff.

Von

G. A. Lindberg in Stockholm.

Da ein sonniger Standort für die meisten Cacteen nothwendig ist, und doch mancher Cactusliebhaber im Zimmer nicht Sonne genug sich verschaffen kann, so möchte ich die Aufmerksamkeit auf die Rhipsaliden lenken, theils weil sie, ohne sehr helles Tageslicht zu brauchen, sehr gut im Zimmer gedeihen, wenn sie dann und wann angespritzt werden, theils aber auch, weil sie sehr unregelmässige, oft bizarre Formen annehmen, und endlich, weil mehrere sehr gut als Ampelgewächse passen. Dazu kann man lobend erwähnen, dass sie ihre kleinen myrtenähnlichen, oft sehr zart duftenden Blumen sehr reichlich zu einer Zeit des Jahres, wo der Blumengarten sehr arm ist, hervorbringen. In kleine hängende Körbe gepflanzt, wachsen sie sehr gut, da sie wie Orchideen in ihrer Heimath an Baumästen in sehr beschatteten Urwäldern wohnen. So habe ich

eine *Rhipsalis rhombea* mehrere Jahre so wachsend gehabt und ist diese Species sehr lieblich wegen ihres zarten glänzenden Grüns und ihrer rothen Kanten. Auch die stielrunden Arten, wie *Rhipsalis frenalis* und *Cassytha* sind sehr auffallend durch ihre ruthenförmigen Aeste. Die gliedertragenden, wie *Rhipsalis mesembryanthemoides*, *Saglionis* und *salicornioides* sind sehr hübsch und bilden die allerlieblichsten rasenförmigen kleinen Gebüsche. Die grösseren Arten wie *Rhipsalis pachyptera, paradoxa, pentaptera, Lepismium commune* und *Pfeiffera cereiformis* müssen jedoch in Töpfe gepflanzt werden. Ich habe ein mehr als 3 Fuss hohes Exemplar von *Rhipsalis paradoxa* gesehen, welches, aus einem kleinen Steckling im Zimmer aufgezogen, nur 5 Jahre alt war und reichlich Blumen

Fig. 109. *Rhipsalis crispata Pfeiff.*

hervorbrachte. Diese Art ist auch für den Gärtner von grossem Werth, da sie besonders zwischen anderen tropischen Formen durch ihre aufsteigenden bogenförmig herabhängenden Aeste sehr dekorativ ist und mit einem sehr hellen Grün prangt.

Die Rhipsaliden sind nicht so zart wie man denkt. Obwohl sie im Warmhaus am besten gedeihen, können sie [redacted] allen Schaden auch niedrigere Temperatur ertragen und sind nicht so [redacted] zu kultiviren wie Epiphyllum. Da ich kein Warmhaus habe, bin ich im Sommer auf einen Glaskasten verwiesen. Von Beginn des Juni bis Mitte September stehen sie zusammen mit anderen Cacteen. Da der Kasten keine Unterwärme hat und in freier Luft steht, kommt es oft vor, dass die Temperatur bis unter 6° C. sinkt, ohne dass ich bis jetzt den mindesten Schaden beobachtet habe.

Als ein Beispiel von der grossen Lebenskraft, die sie besitzen, kann ich an-

führen, dass ich vor einigen Jahren vom botanischen Garten in Upsala einen mit Blumenknospen übersäten Zweig von *Rhipsalis pachyptera* bekam, welchen ich bei seiner Ankunft in den ersten Tagen des Oktober in groben Sand steckte und fortwährend bis zum Frühling im Fenster durch Anspritzen frisch erhielt, obwohl keine Wurzeln hervortraten. Alle Knospen fielen nach und nach ab, mit Ausnahme einer. Eines Morgens, im März, ward ich überrascht, eine wohlriechende, kleine, liebliche, gelblichweisse Blume zu sehen, welche zwei Tage fortblühte.

Der Rhipsaliden sind so viele Arten und von so verschiedenen Formen, dass eine Sammlung davon sehr dankbar ist. Von Epiphyten sind sie zweifelsohne die am leichtesten zu kultivirenden.

Anbei folgt in halber natürlicher Grösse die Darstellung des meines Wissens leider noch nicht abgebildeten *Rhipsalis crispata Pfeiff.* Durch ihr helles gelbliches Grün und ihre meistentheils kreisrunden glänzenden, oft sehr gekräuselten tief eingekerbten Glieder muss sie jedem Blumenfreunde eine Augenweide sein.

Erklärung der Analyse.

A. Querdurchschnitte der Glieder, um die Oberfläche zu zeigen.
B. Areole an der Spitze eines Gliedes, sehr vergrössert.
   a) Hervorbrechenden Spross.
   b) Purpurrothe Stachel.
   c) Borsten (zwei).
   d) Schuppe, die Areole in der Knospe deckend, wie man sehen kann in
C. junger Spross.

Verschiedenes.

Ueber den Einfluss des Luftdruckes auf das Keimen der Samen stellte CARTER Versuche an und fand, dass unter einem Drucke von 2½ Atmosphären Senfsamen 24 Stunden eher keimten, als unter dem gewöhnlichen Luftdrucke, dass jedoch diese frühzeitige Entwickelung dann acht Tage lang Halt machte und die Keimblätter ganz weiss blieben, als ob sie in völliger Finsterniss gewachsen wären, während die unter gewöhnlichem Luftdrucke gehaltenen Pflanzen ruhig weiter wuchsen und die Keimblätter sich dunkelgrün färbten. Wurden die unter vermehrtem Luftdrucke gewachsenen Pflanzen in gewöhnliche Luft gebracht, so wuchsen sie rasch und kräftig heran. Ein vermehrter Luftdruck scheint also die Keimung zu beschleunigen, aber die Chlorophyllbildung zu verhindern. (Tägliche Rundschau).

Clianthus Dampieri A. CUNNINGH, die Papagei-Blume, als Freilandpflanze zu ziehen, beschreibt H. JÄGER in der »Gartenflora« nach Handelsgärtner L. VILWEG in Quedlinburg, ungefähr folgendermassen:

Ende März lege ich die Samenkörner zwischen zwei feuchten dicken wollenen Lappen auf einem Brettchen auf den geheizten Stubenofen oder Gewächshaus-Kanal. Die Lappen werden durch regelmässiges Giessen feucht und in einer Wärme von 20—30° R. gehalten. Nach dem Anschwellen des Kornes soll man die äussere braune Hülle vorsichtig mit einem kleinen Messer oder spitzen Hölzchen lüften. Befindet sich unter der Hülle eine gummiartige Masse, welche den Keim umschliesst, so muss der Keim vorsichtig von dieser Masse befreit werden; sie ist oft so zähe, dass der Keim darunter erstickt, wenn nicht nachgeholfen wird. — Das gekeimte Korn muss, ehe der Keim sich in den Wollenstoff einbohrt, in einen kleinen Stecklingstopf gesetzt werden, in eine Mischung von 8 Th. Torferde, 4 Th. Sand und 1 Th. Lehm- oder Schlammerde; sie werden im Warmhause nahe dem Glas gehalten, aber beim Erscheinen des ersten Blattes nach und nach kälter gestellt, im Wohnzimmer nahe an das Fenster.

Wenn die Wurzeln im April anfangen, die innere Wanduug des Topfes zu berühren, ist es Zeit auszupflanzen, sonst werden die Wurzeln schwarz und die Pflanze stirbt ab. Man gebe den Pflanzen einen recht sonnigen, vor rauhen Winden geschützten Platz und giesse, wenn sie

angewachsen sind, reichlich. Sonne und Wasser sind die Hauptbedingungen für ihr Gedeihen im Freien.

Gegen Nässe ist der Clianthus nur dann empfindlich, wenn Kälte dazu kommt. Kalt und nass ist der Tod, warm und nass das Leben des Clianthus, desshalb giesse man auch bei warmem Wetter sehr oft und sehr stark.

Zur Topfkultur eignet sich der Clianthus weniger; doch gelingt es zuweilen bei grosser Sorgfalt, Pflanzen in Töpfen zur Blüthe zu bringen. Die beste Methode hierfür ist das Veredeln des *Cl. Dampieri* auf *Cl. puniceus* im Monat April. Man wählt eine gesunde einjährige Topfpflanze vom *Cl. puniceus* als Unterlage aus. Als Reis nimmt man von Dampieri ein Pflänzchen, welches noch keine Blätter hat, also ganz jung, nur aus Wurzeln und Samenlappen bestehend. Die Wurzel wird abgeschnitten, am Wurzelhalse spitzt man das Reis an und die Veredlung wird vollzogen durch das sogenannte Einspitzen, wie bei Camellien und Azaleen. Ein Glas über die Veredlung gedeckt, wächst dieselbe ziemlich schnell und sicher. Es ist von Wichtigkeit, das Reis auf einjähriges Holz zu setzen; auf älterem oder jüngerem Holz ist das Anwachsen zweifelhaft. — Den Vorzug verdient aber jedenfalls die Freilandkultur in einer Erdmischung von ½ Mistbeeterde, ⅛ Sand, Alles alt und gut verwest. O. H.

Ein schöner Winterblüher ist *Schizostylis coccinea* BACKH. et HARV., ein längst bekanntes Zwiebelgewächs aus der Familie der Iridaceen, vom Kap der guten Hoffnung, mit langen schmalen Blättern und schönen, glänzend scharlachrothen Blüthen auf einem bis 90 *cm* hohen Blüthenschaft. Die Blumen erscheinen im Spätherbst bis Winter, also zu einer Zeit, wo sie den grössten Werth besitzen. Aber die Pflanze galt bisher als undankbar blühend und sah man sie desshalb verhältnissmässig selten in unseren Kalthäusern, noch weniger an den Blumenfenstern der Zimmer. — ERIK LINDGREN veröffentlicht in »Tidning for Traedgardsodlare« eine Kulturanweisung und entspricht ihr unter allen Umständen sicheren Erfolg. Wir entnehmen derselben Folgendes: Im März werden die Pflanzen getheilt und die stärkeren Triebe einzeln in nicht grosse Töpfe mit leichter und lockerer, aber nahrhafter (Laub-) Erde gesetzt, mit welcher sie bis Anfang Juni im Kalthaus stehen bleiben; sobald sich Seitentriebe zeigen, werden sie entfernt. Anfang Juni, bei uns vielleicht schon Ende Mai, nimmt man die Pflanzen aus ihren Töpfen und setzt sie auf ein fruchtbares Beet im Freien, oder auch setzt man die einzelnen Schosse schon im März oder April in ein halbwarmes Mistbeet; in jedem Fall müssen aber die Seitentriebe ausgebrochen werden, sobald sie hervorkommen. Anfang oder Mitte September werden die Pflanzen wieder in möglichst kleine Töpfe und mit diesen in das Kalthaus gesetzt; sie werden inzwischen so kräftig geworden sein, dass sie einem Gladiolus gleichen. Die eine oder andere Pflanze wird schon Ende September den Blüthenschaft zeigen und kann dann in einem ungeheizten Wohnzimmer am Fenster aufgestellt werden. Im Kalthause, bei 3—7° Wärme, werden die Pflanzen nur nach und nach Blüthen zeigen, einzelne vielleicht erst Anfang oder Mitte Januar. Niedrige Temperatur und kurze Tage mit wenig Licht scheinen nicht ungünstig auf diese Pflanze einzuwirken, und die Blumen, welche in Stockholm Anfang Januar sich entwickelten, sind durchaus vollkommen gewesen. Sobald der Blüthenschaft emporgekommen, schadet auch höhere Temperatur nicht. — Bei den zur Vermehrung bestimmten Exemplaren bleiben selbstverständlich die Seitentriebe ein Jahr hindurch unberührt. O. H.

Kultur der Orchideen im freien Lande

Die Familie der Orchideen ist eine der interessantesten des gesammten Pflanzenreiches. Ausserordentlich zahlreich in ihren Arten und Varietäten, findet man ihre Repräsentanten in allen Zonen, von den Tropen, in deren Urwäldern Tausende von Arten die Stämme und Aeste der Bäume bekleiden, bis hinauf in den hohen Norden, wo, nach »Tidning för trädgardsodlare« *Calypso borealis* ihre wunderbar schöne Blume öffnet. Und die Orchideen unserer Wiesen sind alle schön, weshalb man sie wohl auch in unseren Gärten heimisch machen sollte, was durchaus nicht schwierig ist.

Eine Eigenthümlichkeit der Orchideen ist, wie E. LINDGREN in oben angezogener schwedischer Zeitschrift sagt, dass sie durchaus keinen animalischen Dünger vertragen; sie können

also nicht in gewöhnlichem Gartenboden angepflanzt werden, der unter allen Umständen immer noch wenigstens Spuren von Stalldünger enthält — in solchem Boden sterben die Orchideen nach wenigen Jahren ab. Dagegen gedeihen sie vortrefflich in verwestem Laub und verwandten Erdarten.

Am besten thut man, unseren Erdorchideen in gegen starke Winde geschützter Lage ein eigenes Beet zu bereiten, indem man die Erde 60—70 *cm* tief ausgräbt und die Grube mit einer Erdmischung füllt, die man aus Laub-, Torf- und Haideerde mit reichlich Sand zusammengesetzt und öfter durchgearbeitet hat, bis von Pflanzentheilen nur wenig noch sichtbar ist. Auf solchem Beet, wenn auch nur von wenigen Quadratmetern Ausdehnung, kann man schon recht viele Erdorchideen, selbst in zahlreichen verschiedenen Arten, anpflanzen — sie sind bekanntlich nicht sehr gross.

Wenn man Orchideen von der Wiese holen will, geschieht dies am besten im Frühjahr, indem man sie mit Ballen aussticht, wodurch man sie nicht einmal in der Blüthe stören würde; verschreibt man sie dagegen aus der Ferne, dann sollte es im Herbst geschehen, wenn sie eingezogen sind — Englische Handelsgärten besitzen zahlreiche Arten, namentlich solche vom mittleren und südlichen Europa, Nord-Amerika, Sibirien u. s. w., die alle bei uns im Freien auf einem warmen Platz gezogen werden können. Deutsche Handelsgärtner scheinen sich noch kaum mit dieser Art der Kultur beschäftigt zu haben, da nicht einmal HAAGE & SCHMIDT in Erfurt dergleichen Erdorchideen besitzen. Und doch hat Deutschland allein, nach WAGNER's deutscher Flora, 50 Arten und Schweden, nach HARTMANN's Flora 20 Geschlechter mit 39 Arten und verschiedene Abarten.

Die Pflege der Orchideen auf einem Erdbeet, wie wir es oben beschrieben, beschränkt sich auf das Reinigen desselben von Unkraut und eine leichte Bedeckung mit Moos über Winter, besonders für den Fall, dass er schneelos bleibt, das Moos muss aber zeitig im Frühjahr entfernt werden, weil die Orchideen sehr früh zu treiben beginnen.

Wir möchten schliesslich noch auf den Werth der Orchideen für die Binderei aufmerksam machen, da sie namentlich im deutschen Blumenstrauss und Blumenkorb, die seit einiger Zeit wieder mehr verdiente Beachtung finden, gern Verwendung finden werden. O. H.

Rheum officinale Baill.

(Rh. palmatum tanguticum Rgl.) ist eine stattliche Pflanze mit grösseren Blättern als die anderer Rhabarber-Arten, deshalb besonders zur Zierde unserer Rasenplätze geeignet; sie ist ganz winterhart, da sie, wie »Tidn. för Tr. Odlare« berichtet, bei Stockholm ohne Decke ausgehalten hat; sie giebt die echte Rhabarberwurzel zu medizinischem Gebrauch und könnte vielleicht zu solchem bei uns mit Nutzen angebaut werden.

Prunus serotina pendula.

C. W. MIETZSCH, Baumschulen-Besitzer in Dresden (Sachsen) versendet die farbige Abbildung von dieser Neuheit und schreibt:

Von dem sehr beliebten Zierstrauch »Prunus serotina«, welcher in fast allen, auch kleinen Gärten vertreten, wo überhaupt Gehölze zur Verwendung kommen, ist in einer Gärtnerei der hiesigen Nähe eine Pflanze mit hängenden Zweigen vorgekommen, von welcher ich das Eigenthumsrecht erwarb und zahlreich vermehren liess. Diese Form als Trauerbaum ist zu den schönsten von diesen zu rechnen und als Solitairpflanze noch weit werthvoller und schöner als Prunus Chamaecerasus pendula. Die glänzenden grünen Blätter erinnern an einen hängenden Lorbeerbaum, und, wenn ein solcher existirte, würde der Prunus serotina pendula diesem an Eleganz nicht nachstehen, ausserdem zur Zeit der Blüthe noch viel anziehender sein.

Die Schönheit dieses Baumes sichert demselben eine ebenso weite Verbreitung zu, wie zur Zeit die Traueresche, Trauerrose und die Trauerweide geniessen und ist allen diesen vorzuziehen.

Hochstämme pro Stück 15 Mark.

Halbstämme und niedrig veredelte (zur Weitervermehrung) pro Stück 10 Mark.

In Danzig hat sich neben dem aus Gärtnern und Laien zusammengesetzten, seit mehr als 25 Jahre bestehenden Gartenbau-Verein ein neuer Verein constituirt, der sich

»Danziger Gärtner-Verein«

benannt hat. Dieser Benennung angemessen setzt sich der Verein lediglich aus selbstständigen Gärtnern zusammen. Ausgesprochene Zwecke desselben sind: Wahrung und Vertretung gärtnerisch-geschäftlicher Interessen, Fortbildung der Gehülfen und Lehrlinge, Concentration der Unterstützung reisender Gärtner.

Der bis jetzt nur aus einigen dreissig Mitgliedern bestehende, daher noch pecuniär schwach dastehende junge Verein bittet alle Gartenbau- und Gärtner-Vereine unter Zusicherung gleicher Willfährigkeit um gütige Zusendung ihrer Verhandlungen und Jahresberichte an die Adresse seines gegenwärtigen Vorsitzenden, des Handelsgärtner A. LENZ in Danzig, Schiessstange 3.

Der Württembergische Obstbau-Verein.

Seit dem Jahre 1881 besteht in Württemberg ein Obstbau-Verein, der jetzt bereits 600 Mitglieder aus allen Städten und Theilen Deutschlands zählt, da Jedermann von Nah und Fern Mitglied werden kann. Als Organ dient eine von Karl Müller sehr gut redigirte Monatsschrift: »Der Obstbau« (Preis 6 ℳ pro Jahr). Der Jahresbeitrag beträgt 5 ℳ. Vorstand ist Herr Oekonomie-Rath RAMM, Mitglied des engeren Ausschusses der bekannte Pomologe N. GAUCHER zu Stuttgart, der sich um den Verein durch Haltung von Lehrvorträgen etc. ganz besonders verdient gemacht hat.

Interessante blühende Pflanzen.

1. In der Königl. Hofgärtnerei zu Wilhelmshöhe bei Cassel.

Ende August 1882.

Mitgetheilt vom Kunstgärtner C. WISSENBACH.

Allamanda neriifolia, gelb.
Alpinia vittata, weiss.
Angelonia grandiflora, lila, hübsch.
Anthurium Andreanum, Scheide scharlach, Kolben orange, bekannte Neuheit.
Begonia, ausser den im vorigen Verzeichniss erwähnten noch:
Begonia fuchsioides, scharlach.
» multiflora
» semperflorens Lemoinei } karmin.
» Uhinki

Gesneraceen.
Gesnera
Naegelia } in vielen Varietäten.
Tydaea
Koellicheria argyrostigma, zierliches Pflänzchen mit kleinen weissen Blumen und weisspunktirten Blättern.
Lietzia brasiliensis, sonderbar gestaltete Blume, grünlich, reich dunkelbraun punktirt und gefleckt.

Hibiscus rosa-sinensis, leuchtend scharlach.
» » Colleri, dicht gefüllt, gelb.
» » Dennisoni, mattrosa.
» » zebrinus, gefüllt, trüb scharlach mit gelben Streifen.
Justicia carnea, rosa.
Pentas kermesina, rosa.
Vinca rosea var. alba, weiss.

Burchelia capensis, leuchtend scharlach-orange.
Swainsonia Greyana, purpur mit weissem Auge.
S. Gr. rosea, wie S. Greyana, aber grösser.
Tritoma Mac Owani, leuchtender und niedriger, auch reichblühender als T. uvaria; beide halten hier unter gutem Schutz im Freien aus.

Einige neuere, durch späte Blüthe werthvolle Gehölze.

A) Schon längere Zeit in Blüthe stehend:

Ceanothus, ein Dutzend Arten und Abarten, weiss, roth und prächtig blau.
Fallugia paradoxa, weiss.
Hypericum patulum } goldgelb, sehr reichblühend.
» uralum

B) Erst jetzt in Blüthe tretend:

Buddleya insignis, purpurviolett.
Cytisus sessilifolius leucanthus, hellgelb.
Hibiscus syriacus coelestis, blau mit purpurnen Streifen, reichblühend.
Hydrangea involucrata vera, violett.
Incarvillea Koopmanni, rosakarmin; Blume dürfte leuchtender sein und länger halten; doch lässt sich ein festes Urtheil noch nicht fällen.
Indigofera Dosua, röthlich violett, reichblühend.
Podo-Cytisus caramanicus, orangegelb, reichblühend, Wuchs kräftig, leicht und elegant

Sämmtliche hier angeführten Gehölze stehen im freien Lande; die meisten derselben werden jedoch im Winter mehr oder minder stark geschützt.

2. In der Reichsgräfl. Wilh. v. Magnis'schen Orchideen-Sammlung zu Eckersdorf.

Im Juli 188z.

Mitgetheilt von G. KITTEL jun.

Acineta speciosa. Mexico.
Acropera Loddigesii. Lindl. Mexico.
» Batemanni. Lindl. Nicaraguay.
Aerides japonicum. Japan.
Anguloa Ruckeri. Lindl. Columbien.
Ansellia africana vera. Lindl. St. Leone.
Arpophyllum giganteum. Guatemala.
Brassia Cowanii hort. Jamaica.
Calanthe Masuca. Lindl. Ost-Indien
Cattleya Forbesii. Lindl. Brasilien.
Catasetum trulla. (Uryanthus).
Coelogyne cristata. Lindl. Sylhet.
» speciosa. Lindl. Java.
Cypripedium barbatum caulescens. Malacca.
» caricinum. Peru.
» Reichenbachi Costa-Rica.
Dendrobium chrysanthum. Wall. Nepal.
» Heineanum. Bombay.
Epidendrum Frederici-Guilielmi. Warsc. Peru.
Laelia euspatha. Rchb. fil. hybr.
Lycaste aromatica. Lindl. Mexico.
Masdevallia ignea. Rchb. fil. Neu-Granada.
» Wagneriana. Lindl. Venezuela.
Miltonia Karwinskii. Lindl. Oaxaca.
» spectabilis. Brasilien.
Odontoglossum cristatum. Peru.
» Ehrenbergii. Kl. Mexico.
Odontoglossum hastilabium. Lindl. Brasilien.
» Pescatorei. Lindl. N.-Granada.
» Roezli alba. Rchb. fil. Süd-Amerika.
» triumphans. Neu-Granada.
Oncidium flexuosum. Linn. Brasilien.
» incurvum Bark. Oaxaca.
» Kramerianum. Rchb. fil. Mexico.
» Papilio majus. hort. Panama.
Palumbina candida. Rchb. fil. Mexico.
Phajus cupreus. Rchb. fil. Indien.
Phalaenopsis rosea. Lindl. Manilla.
Pleurothallis Grobyi. Bat. Demerara.
Rodriguezia granadensis. Rchb. fil. Neu Granada.
Saccolabium Blumei majus. hort. Java.
Sarcanthus paniculatus. China.
Sychmatostalix radicans.
Thunia alba. Rchb. fil. Ebenen von Burmah.
Trichopilia crispa gloxiniaeflora. Kl. Central-Amerika.
Vanda tricolor. Lindl. Java.
» » naevium. Lindl. Java.
» » Veitchii. » »
» » suavissimum » »
Zygopetalum Gautieri. Brasilien.
» Makayi maxillare. Lodd. Brasilien.

Im August 1882.

Acropera Loddigesii. Lindl. Mexico.
» Batemanni. Lindl. Nicaragua.
Anguloa Ruckeri. Lindl. Columbien.
Ansellia africana vera. Lindl. St. Leone.
Arpophyllum giganteum. Jamaica.
Brassia Cowanii. hort. Jamaica.
Calanthe Masucca. Lindl. Ost-Indien.
Cattleya elegans. Lindl. Brasilien.
» Forbesii. Lindl. Brasilien.
Catasetum trulla.
Coelogyne cristata. Lindl. Sylhet
» speciosa. Lindl. Java.
Cymbidium Mastersii. Lindl. Ost-Indien.
» pendulum. Lindl. Ost-Indien.
Cypripedium caricinum. Lindl. Peru.
» caulescens.
» longifolium. Rchb. fil. Costa-Rica.
Dendrobium chrysanthum. Wall. Nepal.
» densiflorum. Lindl. Ost-Indien.
» Heineanum. Bombay.

Epidendrum ciliare. Lindl. Brasilien.
» sceptrum. Neu-Granada.
Eulophia pulchra. Lindl. Comoren.
Laelia euspatha. Rchb. fil. Hybr.
» Schilleriana. Rchb. fil. Brasilien.
Lycaste aromatica. Lindl. Mexico.
Masdevallia coccinea. Lind. Pampelona.
» ignea. Rchb. fil. Neu-Granada.
» Wagneriana. Lindl. Venezuela.
Maxillaria squalens. Hook. Brasilien.
« venusta. Columbien.
Miltonia candida. Lindl. Brasilien.
» Clowesii. Lindl. Brasilien.
» Karwinskii. Lindl. Brasilien.
» spectabilis. Lindl. Brasilien.
» » sp. Morelliana grandifl. Brasilien.
Mormodes aromatica. Rchb. fil. Mexico
Odontoglossum cristatum. Peru.
» Ehrenbergii. Kl. Mexico.
» hastilabium. Lindl Brasilien.
» Pescatorei. Lindl. Neu-Granada.
» pulchellum. Lindl. Guatemala.
» triumphans. Neu-Granada.
Oncidium incurvum. Bark. Oaxaca.
» Papilio. Lindl. Panama.
» Rogersi. Brasilien.
Phajus cupreus. Rchb. fil. Indien.
Phalaenopsis equestris. Rchb. fil. Manilla.
Pleione maculata. Assam.
Restrepia autennifera. H. B. K. Anden von Paraguay
Rodriguezia decora. Rchb. fil. Brasilien.
» granadensis. Rchb. fil. Neu-Granada.
Sarcanthus paniculatus. Lindl. China.
Sychmatostalix radicans. hort. Kramer.
Stanhopea oculata. Lindl. Mexico.
» stapelioides
Thunia alba. Rchb. fil. Ost-Indien.
Trichopilia crispa gloxinaeflora. Kl. Central-Amerika.
Vanda tricolor. Lindl. Java.
» » naevium. Lindl. Java.
» » Veitchi. Lindl. Java.
» » suavissimum. Lindl. Java.
Zygopetalum Gauthieri. Brasilien.
» maxillare. Lodd. Brasilien.

Literatur.

Für praktische Obstzüchter und Gartenfreunde.

Das Billigste, was auf dem Gebiete von Obst- und Gartenbau-Zeitungen bis jetzt geliefert wurde, ist der »Praktische Obstzüchter«, illustrirtes Volksblatt für Obstbau, Gemüsebau und Schulgartenwesen; die ganze Zeitung, die reich illustrirt monatlich je 12 Seiten stark erscheint, kostet nämlich, Postporto mit inbegriffen, nur 1 fl. Der sehr rührige Landes-Obstbauverein für Nieder-Oesterreich hat sich in der That ein wesentliches Verdienst um die Hebung des Obst- und Gartenbaues durch die Herausgabe dieser billigen und praktischen Zeitung erworben Die uns vorliegende zweite Nummer ist so reichhaltig, dass wir Jedermann die Lectüre derselben empfehlen müssen. Von der Redaction des »Praktischen Obstzüchter« in Klosterneuburg bei Wien können übrigens Probenummern gratis bezogen, auch an dieselbe Abonnements aufgegeben werden.

Fritz Ehrenberg, Kunstgärtner, Der praktische Rosenzüchter. — Das Wesentlichste der Rosenzucht nach eigenen Erfahrungen kurz zusammengestellt und durch Abbildungen erläutert, nebst beschreibendem Verzeichniss eines Mustersortimentes zum Gebrauche für Gärtner. Berlin Friedr. Stahn, 96 S. 8°.

Der Verfasser giebt eine kurz gefasste, leicht verständliche und noch durch Abbildungen erläuterte Anleitung zur Züchtung oder Anzucht der Rose, ohne sich sonst mit der Kultur etc. derselben zu befassen. Das kleine, Jedem zugängliche Werk ist nicht nur für die, welche sich weniger mit der Anzucht der Rosen beschäftigt haben, sondern besonders für jeden jungen Gärtner, der Lust hat, seine Kenntnisse überhaupt zu vervollkommnen, ein sehr empfehlenswerther Rathgeber, da sich nicht nur die alten bekannten Handgriffe in der Vermehrung und Veredelung der Rose, sondern auch neuere und selbst erprobte Erfahrungen darin niedergelegt finden. Für die Anzucht remontirender Treib-Rosen nennt der Verfasser etwa 25 vor-

züglichste Sorten; wir vermissen unter diesen indessen als ganz vorzügliche *Anna Alexief*, *Elisabeth Vigneron*, *Alfred Colomb*, *Baron Bonstetten* und *Mr. Boncenne*, und möchten sehr bezweifeln, ob *Abel Carrière*, *Dr. Andry* und *Prince Camille de Rohan* geneigte Abnehmer zum Treiben finden möchten, d. h. für den Absatz und Markt grosser Städte berechnet, wo stets die Frühe und Menge der Blumen den Ausschlag giebt; für eigenen Gebrauch passt ja am Ende jede Sorte. Der Verfasser fügt noch die Hauptfeinde der Rose im Thier- und Pflanzenreich nebst den Schutzmitteln dagegen hinzu und schliesst mit einer Sammlung von 200 Rosen, als den besten aus der leider alle Jahre grösser und, mit wenigen Ausnahmen, nicht besser werdenden Anzahl der bereits über 2000 zählenden Rosensorten. Die Rechtschreibung der Namen ist gut, einige Fehler abgerechnet, wie *Fischer Holms* statt *Fisher Holmes* (Engländer), *Le Schah* statt *The Shah* (englisch) von PAUL & SON, *Manissier* statt *Ménissier* (Liabaud), *Vaise* statt *Vaisse*, *Madame Fr. Janin* statt *Mme. Fr. Jamain*, *Marcelline Roda* statt *Marcelin Rhoda* (Ducher), *Zillia Pradel* statt *Zélia Pradel*, *F. Perpétuelle* statt *Perpétué* (Jacques 1828).

Charlottenburg bei Berlin. CARL MATHIEU.

Personalnachrichten.

JULIUS AUGUST BENTZIEN, Herausgeber von »Dansk Havetidende«, starb im März d. J. nach langwieriger Krankheit und grossen Leiden. Er war 1813 in Kopenhagen geboren, studirte von 1833 an Theologie und machte 4 Jahre später sein theologisches Beamten-Examen. Aber die Neigung zum Gartenbau brachte ihn bald danach als Garten-Eleven in den Botanischen Garten u. a., dann ins Ausland, wo er u. a. Salomo Heine's Garten in Ottensen bei Hamburg restaurirte und erweiterte. 1848 wurde er Gärtner bei der Gesellschaft für die Beförderung des Gartenbaues in Dänemark, deren verfallenen Garten er bald in Ordnung brachte. Nach einer langen Reihe von Jahren gerieth er in Streit mit der Direktion, namentlich mit dem Garten-Komitee, ging ab und begann einen Blumen- und Samenhandel, legte mehrere Gärten an, namentlich in Schweden, u. a. den beim Lustschloss Jofiero des Königs Oskar. Um sich weitere Einnahmen zu verschaffen, übernahm er die Leitung des Gartens des bekannten Etablissements Tivoli, bearbeitete auch den Plan für den Unterricht im Gartenbau an der landwirthschaftlichen Hochschule in Kopenhagen, deren Garten nach seiner Zeichnung angelegt wurde. — Von 1848 an gab er »Dansk Havetidende« heraus und zahlreiche Werke über alle Zweige des Gartenbaues. Professor Dr. ENEROTH sagte einst von ihm: Ich wünsche dem ganzen Norden Glück zu einem Mann, der, wie kein zweiter, ein eifriger und treuer Beförderer des Gartenbaues ist. O. H.

Eingegangene Preisverzeichnisse.

Vilmorin, Andrieux & Co. in Paris, quai de la mégisserie 4 (Catalogue des ognons a fleurs et fraisiers). — Otto Mann in Leipzig (Harlemer Blumenzwiebeln, Knollengewächse, Samen für Herbstaussaat etc.). — Friedrich Adolph Haage jr. in Erfurt (Blumenzwiebeln, Knollengewächse, nebst Anhang von Samen für Sommer- und Herbstaussaat). — Louis de Smet in Ledeberg-lez-Gand (Belgique) (Supplément au catalogue général). — J. D. Zocher & Voorhelm Schneevoogt in Harlem (Hyacinthen und andere Zwiebelgewächse). — Emil Liebig (vormals L. L. Liebig in Dresden). (Pflanzen-Catalog 1882/83. 43. Jahrgang.) — F. C. Heinemann in Erfurt (Herbst- und Frühlingsflora, holländische Blumenzwiebeln, Zimmer- und Salon-Dekoration im Winter). — Gebrüder Dippe in Quedlinburg (Haarlemer Blumenzwiebeln und diverse Knollengewächse, nebst Anhang von Sämereien). —

Berichtigung. In der Figuren-Erklärung zu dem Aufsatze von Dr. P. SORAUER, Heft 9 S. 391, lies:

Fig. 1, Zeile 3: in welchem, statt: indem.
» 2, » 4: Ränder aus der primären Rinde gebildet, statt; Ränder der primären Rinde.
» 3 und 4, Zeile 5: *nr*, statt: *na*.
» » » » » » *hp'* Holzparenchym, statt: *hp*.
» » » » » 8: *u*, statt: *a*.

Auf der 1. lithographirten Tafel ist bei Fig. 4 zu lesen:
nh (Neuholz), statt: *nr* *nr* (Neurinde), statt: *ns*
entsprechend den Bezeichnungen in Fig. 3.

Anthurium pedato-radiatum × leuconeurum
(Hybride.)

a. Anthurium pedato-radiatum Schott
b. Anthurium leuconeurum Lem.
c. Bastard.

Verlag von Paul Parey, Berlin

Anthurium pedato-radiatum × leuconeurum.

Von

H. GAERDT und L. WITTMACK.

(Mit farbiger Abbildung.)

Auf beifolgender Abbildung finden wir in sehr verkleinertem Massstabe einen interessanten Bastard dargestellt, der sich gegenwärtig in den BORSIG'schen Gewächshäusern zu Berlin, durch Kreuzung der oben angeführten Species gezogen, in bestem Wuchs befindet. Die Pflanze ist nicht neu, aber verhältnissmässig wenig verbreitet. A. ENGLER sah sie im Kaiserl. Schlossgarten zu Schönbrunn und möchte sie dort wohl von SCHOTT s. Z. gezüchtet sein.

A. ENGLER unterscheidet in seiner »Monographie der Araceae« (DE CANDOLLE, Suites au Prodromus II. (1879) S. 197) zwei Formen: 1. eine mehr dem *Anthurium pedato-radiatum*, 2. eine andere, mehr dem *A. leuconeurum* sich annähernd, und S. 647 führt er dann noch einen von dem so verdienten Aroideenzüchter L. KELLERMANN-Wien gezogenen Bastard: *A. leuconeurum* × *pedato-radiatum* (ohne nähere Beschreibung) an. — Vergleicht man auf unserer Tafel das Kind (*c*) mit den Eltern (*a* und *b*), so gewahrt man in der auffallendsten Weise, wie ersteres zu Anfang sich mehr dem *A. leuconeurum* nähert, wie aber die späteren Blätter mehr dem *A. pedato-radiatum* ähnlich werden; es kommt daher sehr darauf an, welches Blatt man zu seiner Untersuchung nimmt. Im vorliegenden Falle möchte es sehr schwer sein zu sagen, ob *A. leuconeurum* die Mutter oder *A. pedato-radiatum*.

Wie dem auch sein möge, wir haben den in der Ueberschrift genannten Namen gewählt, weil die späteren Blätter mehr mit *A. pedato-radiatum* übereinstimmen und im Ganzen gut zu ENGLER's Beschreibung der ersten Form stimmen.

Dieser sagt von Form 1: »Blattstiel $1^1/_2$ mal so lang als das Blatt (bei unserer Pflanze allerdings 2 mal so lang), mit langem Gelenk, Spreite lederartig, grau-grün, im Umriss breit herzförmig, mit tiefer Bucht, 7—9-theilig, die unteren Abschnitte kurz dreieckig, die oberen länglich dreieckig, sehr zugespitzt, mittlerer Lappen dreilappig, Seitennerven 1. Ordnung beiderseits 4, aus der Basis entspringend, die unteren spreizend, die oberen aufsteigend, Randnerv zusammenhängend, etwas vom Rande entfernt.«

Unsere Pflanze ist nicht bloss morphologisch wegen der Uebergänge interessant, sondern sie ist auch eine vortreffliche Dekorationspflanze, die der weitesten Verbreitung würdig ist. — Kultur im Warmhause.

Beitrag zur Vermehrung der Platanen.

Von

Franz Goeschke in Proskau.

Die werthvollen Eigenschaften der Platanen als Zierbäume — ihre schöne dichte Belaubung, das kräftige, verhältnissmässig schnelle Wachsthum, besonders aber der imposante Kronenbau alter Exemplare — sind hinlänglich bekannt und rechtfertigen vollkommen die häufige Verwendung derselben in den Park-Anlagen als Solitärbäume, wie auch als eigentliche Schattenbäume auf grösseren Plätzen, Promenaden, Volksgärten etc. Trotz der im Ganzen regen Nachfrage finden wir aber die Platanen in den Baumschulen nur vereinzelt in grösseren Mengen angezogen. Eine Erklärung für diesen Umstand können wir wohl in der nicht immer sicheren Vermehrung dieser Baumgattung suchen.

Nach den bisherigen Anleitungen zur Gehölzzucht vermehrt man die Platanen theils durch Samen, theils durch Absenker, theils durch Stecklinge und älteres Steckholz. Die Samenaussaat hat für uns nur dann einen guten Erfolg, wenn wir uns aus südlichen Ländern frischen keimfähigen Samen verschaffen können; derselbe bleibt nur 1 Jahr keimfähig, während der bei uns geerntete Samen unfruchtbar ist. Die aus Samen gezogenen Platanen sollen aber grössere und stärkere Bäume liefern, als die auf ungeschlechtlichem Wege erzogenen. Die Vermehrung durch Absenker ist leicht ausführbar, wenn man niedrige buschige Mutter-Exemplare zur Verfügung hat, andernfalls muss man sich solche durch Zurückschneiden der Stämme heranzuziehen suchen. Die Absenker bilden meist schon im ersten Jahre reichlich Wurzeln.

Die Stecklingsvermehrung ist wohl die am häufigsten angewendete Methode, aber der Erfolg ist nicht immer ein sicherer und befriedigender zu nennen, im Gegentheil, derselbe hängt häufig so zu sagen vom Zufall ab. Dabei wird zuweilen auch noch darüber gestritten, ob ein- oder mehrjähriges Holz geeigneter hierzu sei. In rauhen Gegenden, wo das junge Holz der Platanen mehr oder weniger zurückfriert, kann von dieser Methode dann überhaupt nicht die Rede sein. Es wird deshalb empfohlen, das Steckholz schon im Herbste vor den harten Frösten zu schneiden, wobei wiederum nicht ausgeschlossen ist, dass auch noch nicht völlig ausgereiftes Holz mit zur Verwendung kommt. Auch darüber sind die Meinungen getheilt, ob eine oder die andere Art und welche sich erfolgreicher durch Stecklinge aus altem Holze vermehren lässt. Die Verwendung stärkerer älterer Zweige zu Stecklingen (als Steckholz) kann unter günstigen Verhältnissen ebenfalls mit Erfolg geschehen.

Fassen wir diese verschiedenen Umstände zusammen, so können wir wohl annehmen, dass die Vermehrung der Platanen im Ganzen, nach der einen oder anderen Seite hin, mit Misslichkeiten verknüpft ist, welche die massenhafte Anzucht derselben in den Baumschulen und somit auch die Produktion derselben zu einem billigeren Preise erschweren.

Im Nachstehenden sei mir gestattet, den Baumzüchtern ein bei Platanen bisher noch nicht angewendetes Verfahren zu empfehlen, welches ein durchgängig gutes und zufriedenstellendes Resultat liefert. Es ist die Vermehrung der Platanen durch krautartige Stecklinge.

Vor mehreren Jahren habe ich diese Manipulation zuerst nur versuchsweise

ausgeführt, durch das schöne Resultat überrascht, habe ich sie dann alljährlich mit bestem Erfolge wiederholt.

Nachdem die jungen Triebe im Frühjahr eine Länge von 15—20 *cm* erreicht, habe ich sie an ihrer Basis vom alten Holze losgeschnitten, so dass womöglich noch ein kleiner Wulst am unteren Ende bleibt. Wo sich dies nicht thun lässt, kann auch der Schnitt auf gewöhnliche Weise unter einem Knoten gemacht werden. Die Blätter liess ich so viel als möglich unverkürzt, nur das unterste wurde, wenn es zu umfangreich war, etwas eingestutzt, oder bis auf den Blattstiel zurückgeschnitten. Die Stecklinge werden so dicht als es das grosse Blattwerk irgend gestattet, in breite Blumentöpfe oder Schalen in Sand gesteckt und dann in einen geschlossenen Kasten oder auf das Vermehrungsbeet gestellt. Hier werden dieselben stets gleichmässig feucht, ja sogar nass gehalten und schattirt, so dass sie nicht zum Welken kommen können. Schon nach Verlauf von 2 bis 3 Wochen haben die Stecklinge gewöhnlich reichliche Wurzeln gebildet, so dass das Versetzen derselben erfolgen kann. Um ganz sicher zu gehen, habe ich die bewurzelten Pflanzen einzeln in kleine Töpfe von 8—10 *cm* Durchmesser gepflanzt, wobei ich oft schon ein Zurückschneiden der langen weissen Wurzeln vornehmen musste. Nach mehrtägigem Geschlossenhalten wurden die jungen in Töpfen stehenden Platanen allmälig an die Luft gewöhnt, nach einiger Zeit ganz ins Freie gestellt und schliesslich im Herbste, nachdem die Wurzeln im Topfe einen haltbaren Ballen gebildet, ausgetopft und auf ein Beet des freien Landes dicht neben einander eingeschlagen, woselbst das Holz noch genügend ausreift und die Pflanzen im Winter mit Laub zugedeckt werden können. Im Frühjahr wird diese einjährige Anzucht dann an Ort und Stelle in der Baumschule eingeschult

Vielleicht erscheint dieses Verfahren Manchem auf den ersten Blick etwas umständlich, es ist dies aber keineswegs. In vielen Baumschulen wird ja die krautartige Vermehrung der Gehölze in grösserer Ausdehnung angewendet, den Platanen giebt man ganz die nämliche Behandlung, wie anderen Sachen. Kann man einen etwas lauwarmen Kasten dazu verwenden, so wird die Bewurzelung nur um so schneller vor sich gehen. In jeder besseren Gehölzbaumschule sind ja auch entsprechende Veredelungs- oder Vermehrungshäuser vorhanden, die sich im Sommer zu obigem Zwecke verwenden lassen. Das Einsetzen in Töpfe kann selbst bei einer alljährlichen Anzucht von mehreren Hunderten oder Tausenden gar nicht in Betracht kommen, da der Erfolg dadurch um so gesicherter ist. Ein Haupterforderniss bei diesem Verfahren ist, den richtigen Zeitpunkt für das Schneiden der Stecklinge zu treffen Die Platane treibt bekanntlich im Frühjahr sehr spät aus, der genannte Zeitpunkt wird desshalb hier entsprechend später eintreten, als bei den meisten anderen Gehölzen, auch ist die mehr oder weniger vorgeschrittene Vegetation einer Gegend in Betracht zu ziehen. Hier in Proskau habe ich die Stecklinge theils schon zu Anfang Juni gemacht, theils erst Mitte Juni, im vorigen Jahre erst am 22. Juni und konnte schon am 13. Juli die völlig bewurzelten Stecklinge in Töpfe pflanzen. Ich habe auch keinen Unterschied im Anwachsen bei den verschiedenen Sorten von *Platanus* bemerkt, ich habe von den verschiedenen im hiesigen Arboretum vorhandenen Sorten Stecklinge mit gleichem Erfolge gemacht. Dieses Verfahren bietet somit Gelegenheit, auch schon von kleinen Exemplaren der verschiedenen Species resp. Formen Vermehrung zu machen. Oft kommen aus den Knoten der Zweige 2—3 Triebe

heraus, man wird deshalb auch den kleineren Pflanzen keinen weiteren Schaden zufügen, wenn man die seitlichen Triebe zur Vermehrung benutzt und den Haupttrieb stehen lässt, sonst liefern auch die zu dicht stehenden Zweige schon hinlänglich Steckholz.

Es würde mich freuen, wenn diese einfache und leicht ausführbare Vermehrungsweise der Platanen recht vielseitig versucht würde, ich bin überzeugt, dass dieselbe sich bald in grösserem Umfange in den Baumschulen einbürgern wird.

Der botanische Garten in Genf.

Von

Henry Correvon, Inspektor des Gartens.

Gegründet in 1816 durch unsern Mitbürger A. Pyramus de Candolle, hat der Genfer botanische Garten während 30—40 Jahren einen gewissen Ruf gehabt und war als einer der besten in mehreren Beziehungen angesehen. Unter der Direktion des berühmten Botanikers, der selbst den Plan und die Einrichtung gemacht hatte, wurde der junge Garten bald eine Quelle von wissenschaftlicher Belehrung für unsere Stadt. Nach seinem Tode ward die Leitung seinem Sohne, dem Professor Alphonse de Candolle übertragen, der bekanntlich auch das grosse Werk seines Vaters, den Prodromus, fortsetzte. In Folge der politischen Ereignisse von 1848 fiel aber die Direktion des botanischen Gartens in andere Hände. Seit dieser Zeit fing der Garten an, seinen eigenartigen Charakter zu verlieren und erhielt eine ganz andere Richtung. Die Anlagen und Promenaden der Stadt Genf wurden damals vergrössert und verschönert, der Jardin anglais gegründet und überall fing man an, kleine Squares und öffentliche Gärten anzulegen. Alles dies wurde der Direktion des botanischen Gartens mit übertragen. Die Gewächshäuser und Kästen dieser Anstalt wurden daher für die Verschönerung der Stadt gebraucht und die Botanik machte bald der Hortikultur Platz. Der Rath der Stadt kümmerte sich bald gar nicht mehr um Botanik und es kam das Jahr 1874, wo man sogar das eiserne Gitter des Gartens wegnahm und den Garten dem Publikum öffnete, gleichwie die anderen Anlagen der Stadt. Mehrere Stimmen hatten die völlige Aufhebung des Gartens verlangt und vorgeschlagen, man solle an seiner Stelle ein schönes Parterre machen Da erhob sich mitten im Rathe der Stadt eine Stimme, die des Herrn Cardinaut, Handelsgärtner in Genf, für unsern Garten, er machte den Vorschlag, den Garten nicht nur zu behalten, sondern ihn ganz neu einzurichten. Nun öffneten sich Manchem die Augen, und der Garten, wo de Candolle, Reuter, Fauconnet, Duby, Boissier, Micheli gearbeitet, bekam wieder ein anderes Ansehen. Man begann neue Gewächshäuser zu bauen, die soeben fertig geworden und eingerichtet sind, und trennte den Garten von dem Parke und den Anlagen der Stadt. Eine besondere Direktion wurde gewählt und es steht zu hoffen, dass mit der Zeit unser Garten wieder sich seines Gründers A. de Candolle würdig zeigen wird. Der berühmte Botaniker Müller ist Direktor des Gartens geworden, er hat angefangen, eine totale Revision der Nomenklatur vorzunehmen und sein Ziel ist, hier nur Pflanzen zu haben mit ihren rechten und ächten Namen.

Unserer Alpenpflanzenkultur (dem Hauptstück im Garten) wird in der Zukunft eine ganz besondere Beachtung geschenkt werden und wir hoffen daraus eine Specialität machen zu können. Die besten Grundlagen dafür sind vorhanden. Bereits jetzt haben wir 8 Steinhügel von je 8 *m* Länge und 2 *m* Breite, davon 2 in Granit und 6 in Kalksteinen. Die Alpenflora der Schweiz ist darauf schon jetzt ziemlich gut repräsentirt, aber wir wollen nun anfangen, auch die Pflanzen anderer Länder und Berge zu kultiviren.

Wir haben in unserem botanischen Garten die 2 schönsten *Gingko biloba*, die weit und breit zu finden sein dürften. Sie wurden gepflanzt durch DE CANDOLLE bei der Gründung des Gartens und da weibliche und männliche Exemplare neben einander stehen, so tragen sie alle Jahre eine Menge Samen.

Die Zinketiquetten von Girard-Col für die Baumschule.

Von

H. MÜLLER in Praust bei Danzig.

Die Wichtigkeit einer guten dauerhaften Etiquettirung in jeder Baumschule und Gärtnerei steht ausser Frage. Bisher sind die aus Holz gefertigten Etiquetten hauptsächlich in Anwendung gewesen; dieselben werden es für den grossen Bedarf, besonders zur Versendung von Baumschulartikeln auch wohl bleiben. Viel ist schon geschrieben und verhandelt worden über die besten empfehlenswerthesten Etiquetten und das beste Material, das dauerhafter als Holz zur Anfertigung derselben. Es wurden Etiquetten angefertigt aus Porzellan, Milchglas, Eisenguss, Zinkguss, gepresster mit Firniss getränkter Pappe etc.; von anderer Seite wurden kleine wasserdicht zu verschliessende Glascylinder empfohlen, in welche schmale mit dem Namen der Pflanze beschriebene Papierstreifen eigeschoben werden sollten. Die einen waren zu zerbrechlich, die anderen mussten gleich in der Fabrik mit dem Namen fertig hergestellt werden und waran nebenbei ziemlich kostspielig. Die Hauptsache für Handelsgärtnereien ist ja, dass man sich die Etiquetten jederzeit, so oft und soviel man deren bedarf, selbst schreiben kann, so dass sie sofort verwendbar sind.

Von allen in den letzten Jahren in den Handel gekommenen Etiquetten dürften die Zinketiquetten von GIRARD-COL am meisten zu empfehlen sein. Wir benutzen dieselben seit vier Jahren zu unserer grossen Zufriedenheit. Wenn ich dieselben auch nicht als absolut unverwüstlich hinstellen will, so sind sie jedenfalls von grosser Haltbarkeit und ist die Schrift auf denselben, sofern sie mit einer wirklich guten Dinte beschrieben wurden, unzerstörbar. Die Etiquetten von GIRARD-COL zeichnen sich durch gefällige Form und Eleganz, sowie durch die Präparirung des Zinkes, welche demselben eine gleichmässig mattweisse Oberfläche verleiht, aus. Die Metallöse, mit welcher das Loch eingefasst ist, hindert das Zerschneiden oder Zerscheuern der Etiquetten durch den Draht, bietet jedoch, wie die Erfahrung gelehrt hat, keine absolute Sicherheit dagegen. Ich habe früher auch vom Klempner angefertigte Zinketiquetten angewandt, aber niemals durch Behandlung mit einer verdünnten Säure dieses gleichmässige mattweisse Ansehen erreicht; sie standen den GIRARD-COL'schen auch an Eleganz bei Weitem nach, nahmen auch die Schrift nicht so willig an wie diese.

In der Baumschule wenden wir für die Standbäume und die Sortiments- und Senkschulen die Etiquetten in Schildform an. Für die Senkschulen und Stauden werden diese Schilder, nachdem der Draht, mit welchem sie geliefert werden, entfernt ist, mit Pappnägeln auf entsprechend lange Pfähle von mit Kupfervitriol imprägnirtem Holze genagelt. Sie können aber auch auf vierkantige oder auf runde, oben breitgeschlagene Eisenstäbe aufgenietet werden.

An ältere Standbäume nagele ich die Etiquetten mit Pappnägeln direkt auf den Stamm auf, lege aber zwischen Etiquette und Stamm eine von einem Wein- oder Bier-Pfropfen abgeschnittene Scheibe Kork, durch deren Mitte der Nagel hindurchgeschlagen wird. Hierdurch wird das Einwachsen des Nagels und der Etiquette in den Stamm und das Eindringen der Nagelspitze in das Holz des Baumes möglichst verhütet. An jüngere Standbäume werden die Schilder mit Draht angeheftet. Da dieselben aber trotz Metallöse nach und nach durchgescheuert werden, wenn sie nur an einem Drahte frei hängen und beständig vom Winde bewegt werden können, so schlage ich unten in der Mitte des Schildes nahe am Rande noch ein kleines Loch durch dasselbe, um die Etiquette unten an einem zweiten Drahte leicht am Stamme befestigen zu können. Es werden auch solche Schilder mit zwei Metallösen geliefert, diese sind aber unverhältnissmässig viel theurer.

Zur Bezeichnung der Reihen in den Quartieren und bei hochstämmigen Rosen sind die kleinen länglichen ebenfalls mit verzinntem Drahte und mit Metallöse versehenen Hänge-Etiquetten No. 1, welche in 5 verschiedenen Stärken geliefert werden, sehr gut zu verwenden. Dieselben können auf beiden Seiten beschrieben werden; auf die eine Seite kommt der Name eventuell die Nummer der Sorte, auf die andere die Reihennummer und die Anzahl der veredelten Stämme oder die Anzahl der Reihen von einer Sorte. Die Drähte dürfen nicht zu scharf um die Stämme gedreht und müssen mindestens einmal im Jahre nachgesehen werden, da sie sonst leicht in die Rinde einschneiden oder ganz einwachsen.

Die Stecketiquetten von GIRARD-COL sind für Topfpflanzen, besonders für die Sortimente auch sehr zu empfehlen, da die von Holz gefertigten wohl selten länger als ein Jahr stehen, ohne abzufaulen.

Kommen wir nun zur Dinte, welche zu den Etiquetten vom Erfinder verkauft wird, so hat mich dieselbe nicht zufriedengestellt. Ich habe unsere alte selbst zubereitete Grünspandinte bei Weitem besser gefunden; nebenbei kommt diese viel billiger. Die Dinte von GIRARD-COL ist von Anfang an nicht so intensiv gewesen und nach und nach verblasst, während unsere eigene immer deutlicher und erhaben wird. Die mit ersterer beschriebenen Etiquetten soll man 24 Stunden liegen lassen, ehe man sie anbringt, damit sie nicht nass werden, während ich die mit letzterer beschriebenen Etiquetten z. B. beim Schneiden von Oculirreisern sogleich mit diesen in ein Gefäss mit Wasser legen konnte, ohne dass die Schrift verwischt wäre. Obgleich schon bekannt, erlaube ich mir das Recept nochmals hier anzuführen.

Die Dinte besteht aus: 1 Gewichtstheil Grünspan und 1 Gewichtstheil Salmiak, beides pulverisirt, ferner $^1/_2$ Gewichtstheil Russ und 10 Gewichtstheile Wasser. Alles wird gehörig in einem Mörser gemischt und dann so mit Wasser verdünnt, dass man damit schreiben kann. Vor dem Schreiben ist die Dinte gut umzuschütteln, was während des Schreibens von Zeit zu Zeit zu wiederholen

ist. Zum Schreiben bedient man sich am besten einer Gänsefeder. Nach obigem Recepte kann man die Dinte auch in der Apotheke zubereiten lassen.

Bemerkung der Redaction. Auch die Zink-Etiquetten des Herrn CARL BRANDES in Hanuover, Osterstrasse 89, wären hier als den GIRARD-COL'schen mindestens ebenbürtig noch zu nennen. Siehe »Verhandlungen des Vereins z. B. d. G.« 1882, (S. 38).

Ein Orangengarten in Breslau.

Von

Prof. Dr. GÖPPERT.

Ich habe mich in meiner Jugend mit Ermittelungen der ältesten Landes- und Gartenkulturen in Schlesien beschäftigt, welche urkundlichermassen von den grossen Klöstern Leubus mit Einführung des Obstbaues gegen Ende des 12. Jahrhunderts, und Trebnitz mit erstem Wein- und Hopfenbau begann, Anfang des 13. Jahrhunderts. Höhere Gartenkultur tritt gegen Ende des 16. und im ganzen Laufe des 17. Jahrhunderts auf und erreicht eine hohe Blüthe im 17., wie ich früher schon gezeigt habe. (Schlesische Provinzialblätter Septbr. u. Oktbr. 1832. April 1834 Verhandlungen der schles. Gesellschaft für vaterländische Kultur.) Zahlreiche literarische Nachweisungen gelang es aufzufinden, doch blieb mir eine bis in die neueste Zeit verborgen, die ich erst nach mehr als 50jährigen Bemühungen endlich erlangte, nämlich die Beschreibung eines Orangengartens in Breslau, wie er damals nirgends weiter von solcher Bedeutung existirte, und auch heut nicht in solcher Mannigfaltigkeit weder bei uns noch selbst in Italien mehr gefunden wird. Gründer desselben war ein hiesiger Kaufmann, Scultetus (Schulz). Nicht weniger als 132 Sorten Citronen und Limonien, sowie 32 Sorten Orangen wurden in ihm kultivirt.

Er befand sich vor dem Schweidnitzer Thore, auf dem Grundstücke Gartenstrasse 21 gerade gegenüber dem Angerkretscham. Bis 1860 war die Substruktion desselben so wie auch das dazu gehörende Gebäude noch vorhanden, kenntlich durch ein kleines über den Zaun hervorragendes Gartenhäuschen. Dann aber haben Neubauten seine Gestalt verändert. Ein sehr gutes, ja nach Massgabe der Zeit künstlerisch in Leipzig ausgeführtes Titelkupfer in Folio, Breslau umgeben von zahlreichen Allegorien, eröffnet die kleine Schrift, worauf ein schwungvolles, Herrn Scultetus gewidmetes Gedicht von einem Sekretär des Königs von Polen und Kurfürsten von Sachsen, namens Hancke, folgt. Hieran schliesst sich ein Plan, der die in Längs- und Querreihen aufgestellte Orangerie veranschaulicht und ihr Verzeichniss. Ausserordentliche Seltenheiten befinden sich darunter, unter andern die höchst merkwürdige Mittelform, wohl eine Bastard-Orange, halb Citrone und halb Orange, daher auch Bizarria genannt, von der gegenwärtig kaum mehr als vier Exemplare noch existiren. (Ein kleines Bäumchen besitzt auch unser Garten) An das Scultetische Haus, in welchem die Könige von Polen bei ihren Durchreisen abzusteigen pflegten, knüpft sich auch sonst noch mannigfaches historisches Interesse. Nach OELSNER und nach der ausgezeichneten Schrift »FRIEDRICH der Grosse und die Breslauer in den Jahren 1740 und 1741« Breslau 1864 S. 74 und 81 unsers Archivrathes, Prof. Dr. GRÜNHAGEN, ward in demselben die Convention der Stadt Breslau mit Sachsen und Schweden im Jahre 1632 abgeschlossen, durch welche wenigstens die Stadt, nicht auch der Dom, der bald darauf gründlich verwüstet wurde, während des ganzen Krieges von den Drangsalen des 30jährigen Krieges bewahrt worden war und in denselben Räumen versuchten die Väter der Stadt von FRIEDRICH dem Grossen nach der Eroberung von Schlesien Anfang des Januar 1741 durch ähnlichen Vertrag gleiche Vortheile der Neutralität zu erlangen, was ihnen freilich nur für kurze Zeit glückte, da schon im August desselben Jahres die vollständige Besitznahme der Stadt erfolgte. (Aus »Schlesien's Vorzeit in Bild und Schrift.« 49. Bericht.)

Tacsonia Parritae Mast. n. sp.

(*Passifloraceae.*)

Spezies-Charakter. Blätter kurz gestielt, Blattstiele mit sitzenden Drüsen; Nebenblätter pfriemenförmig zugespitzt, ganzrandig, Blätter oberseits glatt, unterseits weisslich behaart, aus keilförmiger Basis eiförmig, tief dreilappig, Lappen lanzettlich, zugespitzt, entfernt gezähnelt, mittlerer Lappen länger; Blüthenstiele stielrund, länger als das Blatt; Brakteen nicht gesehen; Blumen 6 Zoll engl. lang, rosa-orange, Röhre cylindrisch, an der Basis bauchig, gefurcht, äussere Segmente (Kelchzipfel) länglich, stumpf, kahnförmig gewölbt, tief geflügelt gekielt,

Fig. 110. *Tacsonia Parritae Mast. n. sp.* (ca. ⅓ nat. Grösse.)

Flügel oberwärts begrannt; innere Segmente (Blumenblattzipfel) halb so lang als die äusseren, länglich, stumpf, dunkel-orange. Schlundkrone doppelt, die äussere Reihe gewölbt, aus zahnförmigen, stumpflichen Fortsätzen bestehend, die innere aus einer eingebogenen etwas fleischigen Falte bestehend; Basis der Nebenkrone häutig an die Basis der Röhre eingebogen; Gynandrophorum (die Säule, welche den Fruchtknoten und die Staubgefässe trägt) schlank, hervorragend. Vaterland Tolima. Maxwell T. Masters in Gard. Chron. n. ser. XVII S. 218 (Fig. 34.)

Unser verehrtes correspondirendes Mitglied Dr. MAXWELL T. MASTERS bildet am angeführten Orte obige neue merkwürdige *Tacsonia* (Verwandte der Passionsblume) in natürlicher Grösse ab und haben wir darnach unsere Figur 110, welche die Pflanze in ca. ⅓ nat. Grösse darstellt, fertigen lassen.

In seiner Beschreibung sagt er, dass sie von Señor PARRA, besser bekannt als *Parrita*, an Hrn. Carder gesandt wurde. Bis jetzt standen MASTERS nur getrocknetes Material und eine farbige Illustration zu Gebot, die nicht botanische Details giebt; es genügte das aber doch, um eine neue Spezies darin zu erkennen. Besonders characteristisch ist der tiefe Flügel auf den äusseren Blüthenblättern, der in eine Spitze endet und viel tiefer ist als bei allen anderen bekannten Arten. — Die eingeführten Pflanzen befinden sich in den Händen von SHUTTLEWORTH, CARDER & CO.

Ueber Calanthen.

Von

G. KITTEL jun.
Eckersdorf bei Glatz.

Es ist zu bewundern, dass dieses Genus von Orchideen nicht schon längst eine grössere Verbreitung, über die Grenzen einer speciellen Orchideen-Liebhaberei hinaus, gefunden hat. Zu den Orchideen im Allgemeinen gehören allerdings eine grosse Zahl solcher Pflanzen, welche für den gewöhnlichen Handelsmann theils in ihrer Anschaffung, theils in ihrer Kultur zu kostspielig sind, oder aber, welche in Folge der geringen Liebhaberei Deutschlands zu dieser Pflanzenfamilie keine Abnehmer finden würden.

Die Calanthen dagegen machen eine Ausnahme. Ihre Kultur ist eine äusserst leichte, da sie in einem temperirten Hause, in eine mässig schwere Erde, mit reichlicher Drainage gepflanzt, freudig wachsen, ohne mehr Pflege zu erfordern, als irgend eine andere Pflanze des temperirten Hauses. Ausserdem vermehren sie sich leicht durch Theilung der Bulben.

Das Einzige, worauf man zu achten hat, ist die Ruhe-Periode und die Vernichtung der Insekten. Die immergrünen Arten erfordern eine kurze, die mit leicht abfallenden Blättern eine ziemlich lange Ruhezeit. Dieselbe findet kurz nach dem Abblühen statt, zu welcher Zeit man die Pflanzen trockener hält, bis die Wurzeln der jungen Triebe ein reichlicheres Giessen selbst erfordern.

Die gröbsten Feinde sind die grüne Laus und die sog. schwarze Fliege *(Thrips)*, besonders aber die kleine nackte Schnecke *(Helix alliaria)*, zu deren Vertilgung man eifrig schreiten muss, wenn dieselben auftreten, was besonders in der Wachsthums-Periode geschieht.

Wie schon vorher gesagt, unterscheidet man zwei Abtheilungen von Calanthen, solche mit immergrünen Blättern, und andere, welche dieselben in ihrer Ruhezeit verlieren, wie die *C. vestita* und ihre Varietäten, welche bei verschiedenen Autoren auch unter dem Namen *Preptanthe* gehen.

Fast alle Calanthen blühen reizend in aufrechtstehenden, von den Bulben direct ausgehenden Rispen, nach deren Abblühen, wie schon bemerkt, die grösste Mehrzahl mit der Bildung neuer Triebe beginnt.

Die Verpackung blühender Pflanzen für Ausstellungen etc. erfordert viel Sorgfalt, da die Blüthen äusserst zart sind und durch geringe Reibung fleckig werden. Jeder Blüthenstiel muss gut an einen mit Watte umwickelten Stab befestigt, jede

Blüthe aber durch Dazwischengeben von Watte-Flocken vor jeder Reibung geschützt sein.

Die hervorragendsten und zur Kultur am meisten zu empfehlenden Arten sind folgende:

Calanthe curculigoides. Eine schöne, seltene Orchidee von Malacca, mit breiten immergrünen Blättern. Die an aufrechten Rispen stehenden Blüthen sind der *Calanthe veratrifolia* ähnlich, doch, während diese weiss, von einem schönen Orange-Gelb. Blüthezeit Sommer und Herbst.

Calanthe Dominii. Eine reichblühende von Herrn DOMINY durch Kreuzung zwischen *C. Masuca* und *veratrifolia* erzogene Hybride. Die Sepalen und Petalen sind lila, die Lippe dunkel-purpurn, sonst im Wuchse der *Calanthe Masuca* gleich.

Calanthe Masuca. Ebenfalls eine sehr reichblühende Species von Indien, mit $^2/_3$ *m* langen Blüthenrispen. Die violetten Blumen mit purpurner Lippe erscheinen im Sommer und blühen mehrere Wochen. Von dieser ist noch eine Varietät bekannt unter dem Namen: *C. Masuca grandiflora*, deren Blüthen bedeutend grösser, und deren Blüthenstiele bis 1 $^1/_3$ *m* lang sind. Die lange Blüthen-Dauer macht sie besonders werthvoll. Dieselbe wurde auf Ceylon gefunden.

Calanthe furcata. Diese von Ost-Indien eingeführte Form erzeugt ihre sahneweissen Blumen an bis 1 *m* langen Rispen, blüht sehr gern und reich in den Monaten Juni, Juli und August.

Calanthe Sieboldii. Eine Species von Japan mit kurzem, dunklem, gefaltetem Blattwerk. Die Blumen sind gross, schön gelb gefärbt. Sie kultivirt sich am besten im Kalthause.

Calanthe veratrifolia. Dieselbe ist schon lange bekannt; ihre lange Blüthezeit, von fast 2 Monaten, sowie die an $^2/_3$—1 *m* langen Rispen hervorgebrachten, rein weissen Blumen machen sie äusserst werthvoll. Da die Blumen leicht fleckig werden, muss man sich hüten, dieselben während der Blüthezeit zu spritzen.

Calanthe Veitchii. Eine durch ihre in den Winter fallende Blüthezeit sehr schätzbare Hybride, hervorgegangen durch Kreuzung von *Limatodes rosea* und *Calanthe vestita*, von Herrn DOMINY. Die Blüthenstiele sind bis 1 *m* lang, besetzt mit schönen rosafarbenen Blumen.

Von den nun folgenden Varietäten der *C. vestita*-Gruppe kann man nie genug Pflanzen haben, da sie sämmtlich im Winter blühen und sich vortrefflich zu Bindezwecken eignen. Von den besseren nenne ich *Calanthe vestita nivalis*, wegen ihrer reinweissen Blumen für Bouquets besonders werthvoll. Blüht gegen Weihnachten.

C. vestita luteo-oculata, blüht vom October bis Februar, ähnlich der vorhergehenden; rein weiss mit gelbem Auge.

C. vestita rubro-oculata. Die silberglänzenden Bulben tragen lange, gebeugte Rispen von weissen Blumen, mit carmoisinfarbenem Auge; Blüthen bis 2 Zoll Durchmesser. Diese Form wurde von Moulmein eingeführt.

C. vestita oculata-gigantea. Jedenfalls die schönste Calanthe, welche bis jetzt bekannt ist. Sie blüht wie *C. vestita Turneri* im März und April; hat bis 1 $^1/_3$ *m* lange Rispen mit sahnefarbenen Blumen, Lippe weiss, die Basis der Columna feurig-roth gefleckt. Der Wuchs ist sehr kräftig; behält die Blätter während der Blüthezeit. Heimath Borneo.

C. vestita Turneri. Diese Varietät ist, was Grösse und Vollkommenheit betrifft, von der vorhergehenden deutlich verschieden. Die compacten in grosser Anzahl hervorgebrachten Blumen sind rein weiss mit rosa Auge. Sie blüht, nachdem die anderen Varietäten verblühten, was ihren Werth noch erhöht.

Noch manche Formen von Calanthen als: *C. discolor, gracilis, ochracea, sylvatica, sulphurea, speciosa, versicolor* etc. sind bekannt und werden in Europa kultivirt; und wollte ich nicht meinem Zwecke treu bleiben, nur wirklich gute Sorten anzuführen, so liesse sich noch ein hübsches Register von ihnen zusammenstellen. Doch warum soll man Schlechtes empfehlen, wenn Gutes vorhanden ist, und jedes Jahr bringt ja von Letzterem Neues zur Wahl; nicht nur durch Einführungen allein, sondern auch als Triumphe der Blumistik, — als europäische Hybriden.

Ausstellung des Charlottenburger Gartenbau-Vereins

vom 16. bis 20. September 1882.

Der Verein hielt seine diesjährige Herbst-Ausstellung, die XVII. im Laufe seiner reichen Thätigkeit, in den bekannten Räumen der Flora zu Charlottenburg ab. Zu diesem Zweck standen der grosse Saal, die vor demselben liegende sog. Terrasse sowie der im Freien befindliche Skating-Ring dem Vereine zur Verfügung und hatte ein Contingent von 46 Ausstellern nicht nur alle diese Räumlichkeiten zu füllen gewusst, sondern mit der Menge des Materials zugleich qualitativ eine höchst achtenswerthe Leistung dadurch bewiesen. Zur Situation diene im Wesentlichen die Angabe, dass der grosse Saal rechts von der sog. Kaiser-Gruppe, vis-à-vis von einer grossen gem. Gruppe, als dem Pendant, eingerahmt, in der Mittelaxe durch eine Fontaine geschmückt war, deren beide Seiten grössere Gruppenfelder aufzuweisen hatten, und je eine der Längswände des Saales neben diversen Lorbeerbäumen und hohen Dekorations-Pflanzen diversen Gruppen zur Aufnahme diente. Auf der Terrasse, sowie dem Skating-Ring waren in ungezwungener Form den betr. Kollektionen ihre Plätze zugewiesen, ein im Ganzen recht wohlthuendes, angenehmes Bild, zumal inmitten eines so schön sich anschliessenden Rahmens: des grossen Winterhauses sowie des reichgeschmückten Gartens der Flora.

Ausser dem Preise Sr Maj. des Königs (einer goldenen Medaille), Herrn Kunst- und Handelsgärtner Fr. Weltzien-Connewitz-Leipzig für seine aus div. 5 Nummern bestehenden Gesammt-Leistung zuerkannt, dem Preise Ihr. Maj. der Kaiserin (in einem gemalten Blumentisch bestehend), von Herrn Gärtnereibesitzer Brandt-Charlottenburg für seine 10 Nummern umfassenden Ausstellungs-Objecte wohl erworben, galt es diesmal, noch 2 grosse, 2 kleine silberne, sowie 4 bronzene Staats-Medaillen zu vertheilen. Die grosse silberne Staats-Medaille war einmal Herrn Kunst- und Handelsgärtner Birkel-Charlottenburg für eine Palmen- und Blattpflanzen-Gruppe, einer Kollektion weisser und rother gefüllter wie einfacher *Primula chinensis*, hochstämmiger *Reseda odorata, Yucca recurvata,* sowie *Hydrangea Otaxa* und *Thomas Hogg,* 1jähr. Stecklings-Pflanzen, zum andern Herrn Kunst- und Handelsgärtner Tubbenthal-Witzleben für die geschmackvolle, aus Farnen, Isolopis, Begonien, Dracaenen etc. bestehende Dekoration der inmitten des Saales befindlichen Fontaine, zugesprochen worden. Dagegen erhielten die kleine silberne Staats-Medaille der Arrangeur der sog. Kaiser-Gruppe (aus Palmen, Farnen und Blattpflanzen zusammengruppirt) Herr Kunst- und Handelsgärtner Janicki-Berlin, welcher sie den von ihm seit 5 Jahren kultivirten Pflanzenbeständen des Herrn Gutsbesitzers Richnow entnommen, und Herr Gärtnereibesitzer C. Mathieu-Charlottenburg für seine prächtige, gegen 80 Sorten zählende Birnen-Kollektion. Die vier Bewerber je einer bronzenen Staats-Medaille bestanden aus den Herren: 1. Kunst- und Handelsgärtner Hoffmann-Zerbst (eine grosse Gruppe blühender *Gardenia floribunda* und *radicans*), 2. Kunst- und Handelsgärtner Wiehle-

Schöneberg (blühende Cyclamen, 1jähr. Züchtung), 3. Kunst- und Handelsgärtner BAUCH-Berlin (Camellien in Knospen, zumeist *Chandleri elegans*), 4. Kunst- und Handelsgärtner Gebrüder REINICKE-Charlottenburg für Gesammtleistung (diverse Gruppen von hochstämmigen *Laurus Tinus, Punica Granatum nana* im reichen Knospenansatz, *Begonia Sedeni »Non plus ultra«*, so wie *Begonia incarnata purpurea*, eine höchst werthvolle Acquisition für halbschattig gelegene Blumenbeete, und 3jähr. *Drac. indivisa*-Sämlinge. Neben diesen Preisen gelangten an ca. 600 ℳ Geldprämien, für 24 Aussteller, sowie 10 Ehrendiplome zur Vertheilung.

Bevor wir indess zur Einzel-Nennung der Geldpreise sowie Ehrendiplome übergehen, sei auf die Leistung des Herrn WELTZIEN speziell hingewiesen. Ausser einer Gruppe weiss blühender, bronzefarbiger *Tapeinotes Carolinae*, (*Gesneraceae*) einer sehr decorativen Pflanze des Blumentisches, stellte derselbe eine Gruppe *Aletris fragrans*, eine circa 60 Sorten enthaltende Kollektion neuer und neuester Dracaenen *(Leopoldi, Bausei, Wilsi, Nelsoni, Gladstoni, majestica, Goldieana*), Pflanzen in tadelloser Kultur, eine Gruppe *Drac. terminalis rosea*, Kopf-Stecklinge vom Frühjahr, »Topfkultur«, die in diesem Wuchse wohl ihres Gleichen suchten, sowie eine Kollektion Dracaenen neuester eigener Züchtung (noch unbenannt) aus, wie wir solche in Berlin bisher noch auf keiner der Ausstellungen gesehen haben. Sie wetteiferten mit den englischen Stammeltern ganz bedeutend, sowohl in Grösse als Farbenspiel, resp. Zeichnung der Blätter. Dieser Leistung gegenüber stand Herr BRANDT, der neben einer Gruppe Warmhauspflanzen seltener Art (wir erwähnen neben diversen Maranten-Arten des *Pothos aurea*, des dunkellaubigen *Artocarpus Cannoni, Acalypha mosaica, Pellonia Davaueana*, einer reizenden Ampelpflanze, *Eranthemum atropurpureum, Simonisia chrysophlera* und der bunten *Ficus elastica)*, eine Gruppe Farne, vorzügliche Kulturen von *Aspidium aculeatum proliferum; Asplenium bulbiferum-alatum; Adiantum Veitchii, Farleyense, cuneatum gracillimum; Alsophila australis; Cibotium princeps; Gymnogramma sulphurea; Scolopendrium vulgare var. undulatum; Selaginella denticulata aurea* sowie *fol. var.;* noch eine Gruppe *Begonia incarnata purpurea*, eine dito *Begonia Rex*, eine dito *Rex discolor*, eine Kollektion reichblühender *Vallota purpurea*, eine Kollektion *Coleus*, eine Gruppe hochstämmiger *Viburnum Tinus*, sowie auf Hochstamm veredelter *Citrus*, sog. »Chinois«, eine kleinere Kollektion Bouvardien (Alfr. Neuner, *Humboldtii corumbiflora)* zum Ausstellungs-Kontingent geliefert hatte. In der gem. Gruppe des Herrn BIRKEL zeichnete sich unter diversen *Maranten, Aletris, Dracaenea terminalis* durch charakteristischen Wuchs die dunkellaubig dichtbeblätterte *Drac. brunnea lineata latifolia* besonders aus, wahrscheinlich ein Blendling der *Dr. nutans*, welche Herr BIRKEL seiner Zeit aus dem Etablissement von HAAGE SCHMIDT-Erfurt erhalten haben will, eine Pflanze, welche mit üppigem Wachsthum einen höchst malerischen Effekt verbindet. Die sog. Kaiser-Gruppe des Herrn JANICKI hatte zum Mittelpunkt einen ganz prächtig entwickelten *Encephalartos villosus*, mit 16 vollen Wedeln und 2 Blüthenkolben, eine ziemliche Seltenheit. Dass es dieser Gruppe sonst nicht an Dracaenen, Maranten, Cyatheen, Yucca, Latanien u. dgl. fehlte, versteht sich wohl von selbst, und hätte Aussteller bei etwas leichterer Gruppirung dieses so reichen Materials sowie unter entsprechend vortheilhafterer Beleuchtung wohl ein noch günstigeres Resultat bezüglich der Prämiirung erzielen können. Ingleichen sei hier noch des Topf-Nelken-Sortimentes gen. Ausstellers gedacht, das mit 20 ℳ Geldprämie ausgezeichnet wurde.

Das Birnen-Sortiment des Herrn C. MATHIEU, vorzüglich in den dargebotenen Früchten wie in der Nomenclatur derselben, nahm gleichzeitig das regste Interesse in Anspruch. Wir heben unter den div. 80 Sorten als vorzüglich in Grösse und Geschmack hervor: Alexandrine Douillard, B. von Tongres, General Totleben und Beurré Clairgeau, als die grössten an, Gestalt, Duchesse d'Angoulême, Nouveau Poiteau, Marie Luise, Schwester B., B. Bachelier, Nouvelle Fulvie, Bon Chrétien William, Beau présent d'Artois. Als Sorten 2. Grösse: Napoléon, Capiaumont, Liegel's Winterbutterbirne, Zephirin Grégoire, Esperine, Baronne de Mello, Thomson, Souvenir du Congrès. Als die süssesten Mittelfrüchte: Esperen's Herrenbirne, Eugène Appert, Nec plus meuris, B. Burniax, erstere beiden Sorten vorzüglich im Geschmack. Trotz ungünstiger Witterungsverhältnisse im Frühjahr wie Sommer hatte Herr MATHIEU doch diese Resultate zu erzielen gewusst, wohl würdig einer solchen Belohnung. Als eine ausser-gewöhnliche Erscheinung unserer Ausstellungen sahen wir hier zum ersten Male in vollster

Schönheit *Gardenia florib.* und *radicans*, reichblühende, üppig grünende Pflanzen von HOFFMANN-Zerbst, die mit Recht die Aufmerksamkeit von Fachmann wie Laien erregten. Von Herrn HOFFMANN's Gardenien geht das geflügelte Wort eines seiner Nachbarn, bei dem seiner eignen Aussage zu Folge die Brennnesseln in diesem Jahre sehr üppig gediehen: »Ja, bei mir wachsen die Brennnesseln in diesem Jahre wie toll, aber bei meinem Freunde HOFFMANN da wachsen die Gardenien noch viel toller.« Natürlich trug Herr HOFFMANN ausser dem Staatspreis noch den NIETNER'schen Privat-Preis des V. von 30 ℳ davon. Neben den als vorzüglich bekannten Spezial-Kulturen der Herren WIEHLE und BAUCH, letzterer noch mit einer zu 30 ℳ prämiirten Palmen-, Dracaenen- und Maranthen-Gruppe, verdienen die Kulturen der Herren Gebr. REINICKE besonders mit der vollknospenden *Punica Granatum nana* lobend erwähnt zu werden, die denn auch in der Geldprämie von 25 ℳ seitens der Herren Preisrichter gebührend Anerkennung gefunden, nicht minder aber in den Gruppen der *Begonia Sedeni non plus ultra* und den in dieser Gruppe enthaltenen Sämlingen eigener Züchtung, sowie den 3jährigen üppig wuchernden Sämlingen der *Drac. indivisa*.

Unter den mit Geldprämien ausgezeichneten Leistungen ist zunächst die mit 75 ℳ (Flora-Preis) prämiirte Blattpflanzengruppe des Herrn Kunst- und Handelsgärtner NEUMANN-Schöneberg, dessen reiche Thätigkeit zudem noch eine Kollektion Bouvardien Alfr. Neuner, eine desgl. von Azaleen in diversen Sorten, sowie von *Erica laxa pendula, persoluta alba, mediterranea compacta* und eine kleine Gruppe *Tritoma Mac Ovani* herzugeliefert hatte, ferner die entsprechend guten Kulturen des Herrn Kunst- und Handelsgärtners KRETSCHMANN-Charlottenburg, der nicht nur in seiner Eigenschaft als Ordner, sondern vornehmlich auch als Züchter in Anerkennung seiner Marktpflanzengruppe, sowie seiner Scarlet-Pelargonien-Kulturen (einfache, halbgefüllte und gefüllte) mit einer gleichen Auszeichnung bedacht wurde. Neben ihm konkurrirte Herr Obergärtner STEGEMANN (Frau Minister-Resid. BORCHERT-Charlottenburg) mit einer Gruppe diverser Maranten, zwei gut kultivirter *Aspidium crispum* sowie eines Palmensämlings: *Kentia Mac Arthuri*(?), deren Charakter indess mehr den einer Geonoma zeigte. Für diese gesammte Leistung wurden ihm 50 ℳ zuerkannt. Nächstdem ist es Herr Kunst- und Handelsgärtner KÄDING-Schöneberg mit seinen ausgezeichnet kultivirten Cyclamen, welche den Vereins-Preis von 40 ℳ eroberten; aber auch die von dieser so accuraten, strebsamen Firma eingesandten Kulturen in Azaleen und Eriken konnten sich dreist mit denen so mancher grossen Firma messen. Einen zweiten Vereins-Preis von 35 ℳ für gut kultivirte Cyclamen in theilweise ganz vorzüglichen Exemplaren erwarb sich die bekannte Gärtnerei von SONNABEND-Charlottenburg. Fünf Aussteller erhielten sodann je eine Geldprämie von 30 ℳ und zwar: 1. Gebrüder HERZBERG mit Cyclamen, welche ausserdem noch einfache und gefüllte *Primula chinens.*, reichblühende *Reseda odor. nana compacta*, sowie schön gezogene Heliotrop-Hallbstämme in durchweg guten Kulturen aufweisen konnten. 2. Schlossgärtnerei zu Charlottenburg, Herr Hofgärtner NIETNER, mit einer leider wenig verwendbaren Neuheit, *Gynura aurantiaca* und einer Gruppe reichblühender *Begonia Sedeni*, umgeben mit *Begonia Davisi*. 3. Flora: Herr Obergärtner DUDA mit einem Succulentenbeet aus diversen Agaven, Aloën, Sedum, Sempervivum, Mesembrianthemum u dgl. bestehend, sowie einer Gruppe *Sanchezia nobilis* 4. Herr Kunst- und Handelsgärtner CAMOS-Charlottenburg in Ansehung seiner Gesammt-Leistung (eine Gruppe Blattpflanzen, do. Coleus, do. Cyclamen sowie gefüllte Pelargonier) welche ein recht tapferes Streben dieser Firma bekundete. 5. Herr BAUCH für eine Gruppe Blattpflanzen, bereits zuvor erwähnt. Den Vereins-Preis von 25 ℳ erwarben sich die Herren: Gärtnereibesitzer EBERS-Hasenhaide für seine bekannte schöne Azaleen-Kultur, mit gleichzeitiger Lieferung von einer Kollektion wurzelechter Topfrosen (*Mrs. Bosanquet* und *Souv. de la Malmaison*) und eine do. *Callistemon floribundum*. 2. Gärtnereibesitzer RIEMEYER-Charlottenburg für gut gezogene stark mit Knospen versehene Camellien (meist *Chandl. elegans*). 3. LEHMANN-Gohlis für ganz vortreffliche *Erica hyemalis*, eine Spezialität dieser Firma 4. Landschaftsgärtner VOGLER-Charlottenburg für einen Entwurf zur Verschönerung der Schlossstrasse in Charlottenburg, einen Plan, dem mit geringer Modifizirung nur noch die Ausführung zu wünschen erübrigt. 20 ℳ Vereins-Preis wurden zuerkannt den Herren: Gärtnereibesitzer PAUL-Charlottenburg für eine Gruppe gut kultivirter Palmen und Blattpflanzen; WARNECKE-Burgdamm bei Bremen für ein Sortiment abgeschnittener Weintrauben (darunter Sämlinge eigner

Züchtung) in bekannter Güte; C. A. F. TUBBENTHAL-Königsberg i. M. für eine Kollektion gut kultivirter gefüllter *Primula chinens.* in diversen Farben; Kunst- und Handelsgärtner H. URBAN-Pankow (KLAR'scher Preis) für gut gezogene Gemüse in vollständiger Kollektion. Genannter Herr erhielt zugleich für einen grösseren Fruchtkorb ein Ehrendiplom. Die Firmen: VAN DER SMISSEN & SCHWARZ-Steglitz wurden für blühende Tuberosen, Kunst- und Handelsgärtner SAUERMANN-Charlottenburg für diverse Blumenarrangements und Binderei, sowie Kunst- und Handelsgärtner TIETZ-Charlottenburg für prächtige, reichblühende Fuchsien (Daniel Lambert) in Halbstämmen mit je einem Geldpreis von 15 ℳ; Kunst- nnd Handelsgärtner KNAUST-Charlottenburg für diverse Arrangements und Bindereien mit einem Geldpreise von 10 ℳ ausgezeichnet.

Ehrendiplome gelangten an folgende Herren Aussteller zur Verleihung: In erster Linie Baumschulbesitzer C SCHULTZE-Charlottenburg für seine wirklich ausgezeichnet blühenden Rosen-Hochstämme in Töpfen, nebst einer Gruppe *Anemone japonica (Honorine Jobert).* Herr SCHULTZE, der als Preisrichter seine Objekte »ausser Konkurrenz« eingesandt hatte, konnte doch einer solchen Leistung gegenüber der ihm gebührenden Anerkennung nicht entgehen. Ausserdem erhielten ein gleiches Prädikat die Herren: Obergärtner SCHMIDT — Comm.-Rath DELSCHAU-Pankow — für ein Plectogynen- nnd Coleus-Sortiment, Kunst- und Handelsgärtner SCHWARZBURG-Schöneberg für eine Gruppe *Lomaria Gibba* in guter Kultur; Obergärtn. MÜLLER-Erziehungs-Anstalt-Urban für eine Gruppe prächtiger Cyclamen sowie ein Sortiment Caladien; Kunst- und Handelsgärtner HALBENTZ & ENGELMANN-Zerbst für ein sehr umfangreiches Sortiment abgeschnittener Georginen; Kunst- und Handelsgärtner FEICHT-Moabit für Cyclamen und eine Gruppe 2jähr. Nerium Oleander in vorzüglicher Kultur; Garten-Ingenieur FÜNSTERER-Eimsbüttel für zwei Gartenpläne (ausser Programm), sowie desgl. Gärtner-Gehilfe K. HOSSMANN-Grossherz. Garten-Schwerin für 3 Gartenpläne. Unter den Fabrikanten war es Herr NAGEL-Hamburg für getrocknete Blumenarrangements. Von den vorerwähnten Leistungen möchten wir ausser den Lomarien des Herrn SCHWARZBURG noch auf die Cyclamen des Herrn MÜLLER und des Herrn FEICHT hinweisen, die bei sehr guter Kultur leider bezüglich des Blühens die im Programm gestellten Forderungen nicht erfüllt hatten. Ausser einer Kollektion *Tritoma uvaria* des Herrn Obergärtners LUEDDE-Dr. BRIX-Charlottenburg, den Begonien (Mad. Oscar Lamarque) des Herrn Kunst- und Handelsgärtners POHLERS-Heinichen i. S., den gef. Pelargonien sowie Petunien, einem an einem Spalier gezogenen *Tropaeolum Lobbi cardinalis* des Herrn Kunst- und Handelsgärtners EDELMANN-Charlottenburg, sowie diversen weissen Speisekürbissen, *Vegetable marrow* des Herrn Landschaftsgärtners VOGLER-Charlottenburg, waren es die Erzeugnisse der Osdorfer Rieselfelder, namentlich Futterrüben sowie div. Salix-Arten, Mais und russischer Hanf, welche in letzter Zeit daselbst gezogen, sich für dortige Verhältnisse besonders gut zur Kultur zu eignen scheinen. Der Vollständigkeit halber seien dann noch die Drahtwaaren des Herrn GRASSMANN-Charlottenburg, die Mistbeetfenster des Herrn ROTT-Charlottenburg, die präparirten Bindfaden des Herrn ROGGENWALD-Charlottenburg, sowie ein Blumentisch mit Terrarium der Firma HENKEL-Berlin mit erwähnt.

Aus vorstehendem reichhaltigem Material wie den entsprcchenden Anerkennungen mag man eine Schlussfolgerung auf die Beschaffenheit des Dargebotenen ziehen, welches an eine ausserordentliche Leistung heranreicht, und mag es Vorsitzenden wie auch namentlich den um die Aufstellung sich bemühenden Herren Ordnern, BIRKEL und KRETSCHMANN, ja allen Mitgliedern, welche sich in so rühriger Weise um das Zustandekommen einer solchen Ausstellung bemüht, das Facit derselben: den Genuss reinster Freude, dem einzelnen Geschäft eine gedeihliche Förderung gewähren. Pflanzen-Kulturen wie die Dracaenen der Firma WELTZIEN, die Gardenien der Firma HOFFMANN, die *Vallota purpurea* des Herrn BRANDT, die *Cyclamen persicum* der Firma WIEHLE, die Camellien des Herrn BAUCH, die Topfrosen des Herrn SCHULTZE, diese nur aus der Menge herausgegriffen — wären einer englischen oder belgischen Spezial-Ausstellung wohl würdig gewesen. Der Charlottenburger Gartenbau-Verein kann stolz auf diese seine Leistung sein und so verdient dieser Ausstellung mit Recht in den Annalen der Gartenbau-Austellungen ein Blatt ehrenden Zeugnisses.

HOFFMANN.

Ein billiger Brumata-Leim.

Von
F. Winkler
in Guben.

Jetzt ist die Zeit herangerückt, wo der Obstzüchter sich wieder gegen einen Hauptfeind seiner Obstbäume, den Frostschmetterling, *Geometra brumata*, zu schützen hat.

Der Mittel dagegen giebts viele, ja es scheinen immer mehr zu werden; ich will aber durchaus nicht Reklame für einen neu erfundenen Brumataleim machen, der gewöhnlich seinem Erfinder weit mehr nützt, als dem Obstzüchter, sondern möchte ein hierorts gebräuchliches altes Mittel bekannt machen, das in Billigkeit noch niemals übertroffen, in Güte und Haltbarkeit den andern mindestens gleich zu stehen kommt, und welches ich noch nicht öffentlich empfohlen gefunden habe.

Ein intelligenter Mann in unserer Gegend, ein Stromschiffer, der auch einen Obstberg besass, sah einst beim Baue eines neuen Fahrzeugs, das mit Holztheer gestrichen worden, wie Fliegen, Käfer u. s. w. an dem frisch gestrichenen Theer hängen blieben, und kam dadurch auf die Idee, denselben auch gegen die Weibchen des Frostspanners zu versuchen. Er nahm Strohseile, die um die Bäume herumgewunden und mit Theer bestrichen wurden, und siehe da, seine Bäume blieben im nächsten Jahre verschont.

Dies hörten Andere, machtens nach und so hat sich das Mittel, so lange die hierorts lebenden Obstzüchter denken können, eingebürgert.

Es wird zum grossen Theil noch in der ursprünglichen Weise gehandhabt; Ende Oktober wird starkes Papier in Streifen von circa 6 Zoll Breite um die Bäume gebunden, und zwar gewöhnlich oben mit Bindfaden, unten mit einem fein gedrehten Strohseil befestigt, damit der etwa leicht abfliessende Theer am Strohseil haften bleibt; sehr starke Bäume dagegen werden grösstentheils mit sauber gedrehten Strohseilen, 2 bis 4 Ringe dicht zusammen, umwunden und diese einfach mit Theer bestrichen.

Um den Theer länger klebrig und haltbar zu machen, wird derselbe neuerdings vielfach präparirt, d. h. er wird mit irgend einem alten Schmier- oder Leinöl, oder auch mit ausgelassenem Fett versetzt; wieviel lehrt schon die Erfahrung.

Der so zubereitete Holztheer schadet den Bäumen nicht, denn das beweisen unsre, zum Theil kaum zu umklafternden Bäume, und er hält sich eben so lange klebrig, als mancher noch so sehr angepriesene Brumataleim. Nach dem ersten Anstrich, ehe das Papier gesättigt ist, oder nach anhaltendem Regen muss selbstverständlich nachgestrichen werden, bei schönem Wetter geht man jede Woche höchstens einmal durch und sieht nach, wo es noch fehlt. Dasselbe muss man bei anderen Schmiermitteln auch thun.

Den bekannten Becker'schen Brumataleim, ein Gemisch von Terpentin und Fett will ich übrigens nicht schlecht machen, denn das Gute empfiehlt sich selbst; es ist aber eine Erfindung für sehr reiche Leute, die den Obstbau nur zum Vergnügen betreiben und denen es nicht darauf ankommt, was es kostet.

Wenn jedoch ein Obstzüchter Brumataleim bei seinen vielen Hunderten

mitunter sehr starken Bäumen das ganze Jahr hindurch, wie es Herr BECKER empfiehlt, auch für anderes Ungeziefer brauchen wollte, so könnte er schliesslich mehr verleimen, als ihm seine Bäume einbringen.

Der polnische Kientheer wird hierorts von Händlern der Liter mit 40 Pfg. im Einzelnen verkauft, doch lassen sich viele hiesige Obstzüchter denselben direkt aus einer Stettiner Engros-Handlung (z. B. A. HANNEMANN Nachfolger) durch einen Schiffer in $^1/_2$ und $^1/_4$ Tonnen schicken, wodurch er noch weit billiger zu stehen kommt.

Eine Vierteltonne von circa 20 Liter Inhalt kostet incl. Fracht 6 Mrk. 25 Pf.; will man das Fass nicht behalten, so erhält man beim Zurücksenden vom Schiffer eine Mark dafür. Mithin kosten 20 Liter Theer 5 Mark 25 Pf.

Ein Kilo BECKER'scher Brumataleim in 2 Büchsen à $^1/_2$ Kilo von ca. $^1/_2$ Quart Inhalt, kostet mit Versandkistchen, Porto u. s. w. 5 Mark 20 Pf.

Es dürfte daher nicht zuviel gesagt sein, dass der von Theer bereitete Brumataleim, mit Zusatz von altem Oel oder Fett, circa 10mal billiger zu stehen kommt.

Alle Behauptungen, dies oder jenes Mittel halte sich so oder so lange, sind einfach nicht richtig, man muss immer das unbestimmte Herbstwetter in Betracht ziehen, ob's friert, ob's trocknet oder regnet, über kurz oder lang namentlich auch in Wintern, wie der vergangene, wenn wir schöne Tage bei nicht gefrorenem Erdreich haben, muss wieder nachgesehen werden.

Schliesslich möchte ich noch, wenn Jemand doch lieber fertigen Brumataleim wünscht, den von Herrn Dr. WAGNER in Torgau empfehlen, auch den haben wir probiert, er ist gut und kostet nicht halb so viel als der BECKER'sche*).

Die 2. nationale Ausstellung des Verbandes italienischer Gartenbauvereine in Turin

vom 8.—17. September 1882.

Von

L. WITTMACK.

1. Einleitung.

Nachdem vor zwei Jahren die erste Ausstellung des Verbandes italienischer Gartenbau-Vereine zu Florenz stattgefunden und ein äusserst befriedigendes Resultat geliefert, ward am 8. September d. J. die zweite derartige Ausstellung in Gegenwart des Herzogs von Genua in Turin eröffnet. Der Präsident des Exekutiv-Comités, Graf E. von SAMBUY, Turin, schilderte in seiner Eröffnungsrede in lebhaften Worten die Fortschritte in der italienischen Gärtnerei, den regen Export, der selbst zu Klagen in französischen gärtnerischen Zeitschriften Veranlassung gegeben, die Aufgaben, die noch zu erfüllen seien, die Hindernisse, die zu besiegen wären und theilte schliesslich u. a. mit, dass aus Frankreich Herr JOLY, Vicepräsident der französischen Gartenbau-Gesellschaft, aus der

*) Ausserdem giebt es noch viele andere Firmen, die präparirten Theer zu gedachtem Zwecke liefern. So B. BRANDES, Hannover; L. POLBORN, Berlin. Die Red.

Schweiz Herr DUFOUR, aus Deutschland der Referent*) anwesend seien. — Der Minister für Ackerbau und Gewerbe, BERTI, folgte mit einer zweiten Ansprache, in welcher er der rührigen Thätigkeit des Komité's, besonders des Grafen von SAMBUY, sowie der Aussteller, darunter vornehmlich des so bedeutenden Exporteurs Herrn CIRIO, Turin, gedachte und zugleich versprach, noch mehr Schulen für Gartenbau zu errichten als bisher geschehen.

In der That verdient das Komité das vollste Lob. Alles war vortrefflich organisirt, der Katalog schon vor der Eröffnung fertig, die Ausstellung übersichtlich geordnet, genau bezeichnet und vor allem eine reiche Auswahl vorhanden. Nicht weniger als 850! Concurrenzen waren eingesandt, ein sprechendes Bild von der Einheit Italiens auch auf gärtnerischem Gebiet, um so mehr aber zu bewundern, wenn man erwägt, welche Schwierigkeiten zu überwinden waren. In Norditalien, in der Gegend von Mailand z. B. hatte es seit 55 Tagen nicht geregnet, in anderen Gegenden sogar 3 Monate nicht, viele Blumen hatten in Folge dessen gelitten und konnten nicht erscheinen, dazu hatte ein Sturm in der Gegend von Turin viele Früchte abgeworfen, aber trotzdem sah man in den unendlich langen Hallen für Obst und Gemüse nur wenige Lücken. Andererseits hatten die reichen Liebhaber und Handelsgärtner von Florenz, Livorno und anderen Orten die grossen Kosten nicht gescheut, um selbst riesige Exemplare von Palmen, Cycadeen etc. hinschaffen zu lassen, viele landwirthschaftliche Vereine und Gartenbaugesellschaften hatten Collectiv-Ausstellungen veranstaltet, kurz, Alles war geschehen, um die Ausstellung zu einer äusserst reichen zu gestalten.

Die Gartenbaugesellschaften hatten die Summe von ca. 20 000 Lire zu den Kosten der Ausstellung bewilligt, die Stadt Turin, stets so generös, wenn es sich um nationale Zwecke handelt, nicht weniger als 40 000 Frcs.

Wie bei einer Herbstausstellung zu erwarten, bestanden die Haupteinsendungen aus Blattpflänzen, Palmen, Cycadeen, Pandaneen, Aroideen, Blattbegonien etc., daneben aber bildete das Haupt-Contingent das Obst und das Gemüse. Es war in der That ein herrlicher Anblick, diese langen Hallen mit Obst, deren ausgedehnteste 285 *m* lang, zu durchmustern.

Die Produkte des Nordens und des Südens, die Erzeugnisse der feinsten Formobstzucht Savoyens, der Lombardei und Venetiens fanden sich hier im Vereine mit den Mandeln Neapels, mit den Opuntien-Feigen Palermos; selbst die Früchte des Melonenbaumes *Carica Papaya*, sowie die Litchi-Pflaumen, *Diospyros Litchi*, aus China und die Vanille, alle drei gereift in den Häusern des Herrn PUCCI, Florenz, fehlten nicht. Glücklicher Himmel Italiens, der fast tropische Gewächse zur Reife bringt, der selbst die Advokatenpflaume, *Laurus Persea*, zu Genua im Freien reifen lässt (wenigstens widersteht eine Varietät, die Herr BUCO, Obergärtner im botanischen Garten zu Genua eingesandt, im Freien dem dortigen Klima)! — Und doch, der Himmel wollte der Ausstellung nicht lächeln. Nachdem am ersten und zweiten Tage das Wetter gut gewesen, begann am 10. September, gerade am Sonntag, ein Landregen, der wenig Günstiges für die nächsten Tage versprach und in der That auch bis zum Schlusse anhielt. Lassen wir uns aber dadurch nicht abschrecken und suchen wir zunächst ein Bild vom ganzen Arrangement zu gewinnen.

*) Für die freundliche Aufnahme sei Allen hiermit auch öffentlich gedankt. L. W.

Die Ausstellung fand in dem mitten in der Stadt gelegenen Kgl. Schlossgarten statt, aber in dem hinteren Theile desselben, dem ehemaligen zoologischen Garten, und musste man erst fast 5 Minuten durch Wege mit geschorenen Hecken gehen, ehe man auf einer Treppe zum eigentlichen Ausstellungsterrain hinabstieg. (Von dem Treppenpodeste aus schweifte das Auge weithin an den grünen Bergen des Po-Ufer und fand den schönsten Ruhepunkt an der Königlichen Grabkapelle, der Superga, hoch oben). — Das Terrain der Ausstellung selbst bildete ein grosses Rechteck, eingeschlossen an den 2 Längsseiten von den früheren Thierställen und der Länge und Quere nach von je einer Allee durchschnitten. In Folge dieser regelmässigen Form musste auch die ganze Gruppirung eine regelmässige werden und hatte man, abweichend von dem Gebrauch bei uns, auf eine dekorative Aufstellung im Ganzen, auf ein Ensemble, verzichtet, was übrigens auch wegen des weiten Terrains nicht gut möglich gewesen wäre.

Die Blattpflanzen standen in Gruppen unter langen, an den Seiten offenen, geschmackvollen Holzschuppen neben einander, so weitläufig, dass man jede gut betrachten konnte. Dabei hatten aber die meisten Aussteller sich doch bemüht, ihren Gruppen durch Höherstellen der im Centrum befindlichen Exemplare ein dekoratives Ansehen zu geben. Die zartesten Pflanzen waren in Gewächshäusern, die zugleich als Ausstellungsgegenstände dienten, untergebracht. Das Obst lag meist auf Tellern terrassenartig in den offenen Seitenhallen; das Gemüse, das übrigens trotz seiner Zahl nicht sehr viel Hervorragendes bot, war ebenfalls dort gelagert.

Was die Jury betrifft, so bestand sie dem Katalog nach aus ca. 90 Personen, die in 9 Sektionen getheilt waren und die laut Programm 282 Aufgaben zu beurtheilen hatten, für welche 14 goldene, 65 silber-vergoldete, 228 silberne, 182 bronzene Medaillen, 130 ehrenvolle Erwähnungen und nur 18 Lire in Geld ausgesetzt waren.

Diese Aufgaben zerfielen in 18 Gruppen: 1. Obst, 2. Gemüse, 3. Gewächshauspflanzen, 4. Ziergehölze des freien Landes (incl. Rosen), 5. Annuelle und perennirende Pflanzen, 6. Hybride Pflanzen, vom Aussteller durch künstliche Befruchtung gewonnen, 7. Teppichbeete, Blumenkorbe, Ampeln etc. mit lebenden Blumen, 8. Abgeschnittene Blumen und Arrangements, auch Herbarien, Sämereien, Hölzer, 9. Conservirte Früchte und Gemüse, 10. Nachbildungen von Blumen und Früchten, 11. Zeichnungen, Gemälde etc., 12. Literarische Arbeiten, Zeitschriften, Wandkarten, Kataloge etc., 13. Obst-, Gemüse-, und Blumenmustergärten der Umgegend von Turin*), 14. Gewächshäuser, Mistbeete, Maschinen, Modelle; 15. Gartenmöbel, 16. Dekorationsgegenstände für den Garten, 17. Holzkübel, Blumentöpfe, Geräthe zum Schneiden, Etiquetten, 18. Künstlicher Dünger, Erdarten, Sphagnum etc. — Ausserdem waren noch, wie gewöhnlich, eine grosse Zahl von Ausstellern ausserhalb des Programms und schliesslich viele ausser Concurrenz. — Im Folgenden kann des Raumes wegen nur das Wichtigste hervorgehoben werden.

1. Gruppe: Obst und Obstgehölze.

1. Abtheilung: Obst.

Die 1. Gruppe zerfiel wieder in 3 Abtheilungen: 1. freie Concurrenzen für

*) Diese wurden von der Jury selbstverständlich an Ort und Stelle besichtigt.

Obst, 2. engere Concurrenzen dsgl., wobei Händler ausgeschlossen waren, 3. Obstgehölze und Obstgärten.

Um die goldene Medaille für das reichhaltigste und bestbestimmte Sortiment Obst (Trauben waren von der ganzen Ausstellung ausgeschlossen) concurrirten nicht weniger als 11 Aussteller, darunter ALESS. RAMELLO, Gärtner in Biella (Novaro) mit ca. 120 Sorten Birnen, 35 Sorten Aepfeln, 4 Sorten Azerolen *Sorbus torminalis Crntz.*, 2 Sorten Quitten, 9 Sorten Feigen, 2 Sorten Brustbeeren, *Giuggiolo, Zizyphus vulgaris L.*, 3 Sorten Mandeln, 2 Sorten Granaten, 3 Sorten Mispeln, 4 Sorten Haselnüsse, 9 Sorten Pflaumen und 16 Sorten Pfirsiche. MARGHERITA MESTORINO, Eigenthümerin, ausser ihren 33 Sorten Aepfeln und allen übrigen oben genannten Früchten noch mit Erdbeeren, Himbeeren (beides die immerwährenden Sorten), Aprikosen, schwarzen Herzkirschen! 3 Sorten Johannisbeeren, 3 Sorten Stachelbeeren. — Die grossartigsten Leistungen aber waren die der Komités von Venedig und Toscana, und des landwirthschaftlichen Vereins zu Neapel, sowie des landwirthschaftlichen Instituts zu Caserta, des Prof. BERTOLONI zu Bologna und des Herrn PHILIPPO BÉSSON in Turin. Die Provinz Venedig, die wir uns meist als einen Lagunenstaat mit einer Fischerbevölkerung denken, zeigte durch herrliches Obst (meist Birnen und Aepfel) sowie durch Gemüse, dass die Landeskultur doch die Hauptnahrungsquelle für die Bewohner bildet. Neapel und Caserta glänzten durch die besten Mandeln, die besten Cactusfrüchte (sog. indische Feigen, *Opuntia Ficus indica Mill.)* und die besten Orangen und Citronen. An einem sogenannten Blatt (eigentlich blattartigem Stengel) einer Opuntia von Caserta sassen mitunter 14—15 der rothen stacheligen Früchte. Was die Aepfel und Birnen anbetrifft, so waren es meist bekannte französische und belgische Sorten (italienisch u. A. die Birne Santa Rosa); dagegen boten die Pfirsiche viele italienische Sorten dar. Als eine der besten wurde uns gerühmt *Poggio imperial* und *Pesca reale de Piemonte*, die im September reift. Sehr gut war auch ein Sämling der *Téton de Venus*, desgleichen *Muscate duracino*, Blutpfirsich, aus Samen und auch veredelt gezogen. Ueberhaupt bildeten die Pfirsiche einen Haupt-Anziehungspunkt in der Ausstellung. Exemplare von 8—9 *cm* Durchmesser waren nicht selten, so in der Sammung des Herrn BESSON und Sohn in Turin. Als grösster Pfirsichzüchter Ober-Italiens wurde uns Herr MENEGAZOLLI in Verona bezeichnet; dieser erzählte uns, dass er Pfirsiche von über 1 *kg* Gewicht gehabt habe und glaubwürdige Zeugen bestätigten das. In Turin hatte derselbe eine Anzahl Pfirsiche (allerdings nicht von solcher Grösse, aber die Sorte Settembrino doch von $10^1/_2$—11 *cm* Durchmesser) mit Paraffin überzogen ausgestellt. Wie dadurch eine längere Haltbarkeit erzielt worden, liess sich vom blossen Anschauen nicht ermitteln. Hübsch sah's nicht aus! Vortreffliche Pfirsiche lieferten ferner der Palazzo Papadopoli (Venezia) Murano, Treviso etc. Als grösste Birnen sind noch zu nennen: Winter-Dechantsbirne *(Bergamotte de Pente côte)* 650 *g* schwer, aus Crema, als grosser Apfel Kaiser Alexander, 11 *cm* Durchmesser, von der toskanischen Gartenbaugesellschaft.

Vortrefflich waren auch die Quitten, sowohl Apfel- wie Birnquitten; eine der letzteren, gleichfalls von der toskanischen Gartenbaugesellschaft, hatte 12 *cm* Durchmesser!

Die folgenden Concurrenzen bezogen sich auf die besten Herbstbirnen, die besten Winterbirnen, ferner auf Herbst- resp. Winteräpfel, sowie auf Pfirsiche, wobei immer namentlich auf Versandtfähigkeit gesehen wurde.

Ausser den bei der grossen Concurrenz Nr. 1 vertretenen Ausstellern betheiligten sich hier noch viele andere, namentlich der grosse Exporteur FRANCESCO CIRIO in Turin. Diesem Manne verdankt Italien ganz besonders die Hebung seines Handels mit Früchten und Gemüsen nach dem Auslande und rühmend wurde seiner deshalb in den Eröffnungsreden gedacht. Die Regierung hat es auch an Zeichen der Anerkennung nicht fehlen lassen und ist Herr CIRIO seit längerer Zeit Komthur des Ordens der italienischen Krone. Wir verdanken Herrn CIRIO, der übrigens nicht bloss Händler, sondern auch selbst Züchter ist und u. a. nicht weniger als 200 *ha!* mit Erbsen, meist zum Einmachen, bebaut, interessante Tabellen über seine Ausfuhr, die wir an besonderer Stelle mittheilen wollen.

Für den Nordländer ganz besonders interessant waren die Sammlungen von Feigen, Orangen, Citronen etc. Bekanntlich heissen die Citronen im Vaterlande Limonen *(Citrus Limonium Risso)*, nur Frankreich und Deutschland haben dafür das Wort »Citrone«. Die italienische »Cedrate« *(Citrus medica Risso)* ist eine allerdings citronenförmige, aber viel grössere Frucht mit dicker Schale, die candirt als »Citronat« oder »Succade« in den Handel kommt. Die Pompelmus *(Pompromoso)*, eine grosse, unförmliche, dickschalige Frucht *(Citrus decumana)*, deren Schale auch candirt wird, war auf der Ausstellung theilweise als Adamsapfel bezeichnet, wohl schwerlich mit Recht.

Weiter folgten die reichen Special-Sortimente von Feigen, Kastanien, Wall- und Haselnüssen, indischen Feigen, *Zizyphus vulgaris*, Granaten, Pinienkernen, Pistazien, Sorbus etc. Dann getrocknetes Obst, wobei nicht bloss gute Qualität, sondern auch gute Ausstattung verlangt war. Sodann waren Preise ausgesetzt für Sämlinge von Aepfeln, Birnen, Pfirsichen, mindestens 5 Stück, (1. Preis je eine silber-vergoldete Medaille!) Aussteller: CORSI SALVIATI (Pflaumensämling), SANT AMBROGIO in Cologno Monzese bei Mailand (Birnen), GENESY, Turin, desgleichen, CHICCO in Vinovo bei Turin (Aepfel und Pfirsich), Gebrüder RUA, Turin, (Pfirsich). Dann für italienische Aepfel, mit Angabe, wo sie am meisten gezogen werden, desgleichen für Birnen, Pfirsiche und Pflaumen. — Meist hatte hier ein Händler, BELTRAMI in Turin, ausgestellt. — Die Pflaumen der Ausstellung waren z. Th. von colossaler Grösse.

Die zweite Abtheilung: *Concorsi reservati* stellte in Conc. Nr. 22 zunächst als Aufgabe die 10 besten Herbstbirnen, die eine ausgedehnte Kultur verdienen. Auch hier betheiligten sich meist lombardische, venetianische und savoyische Züchter. Selbstverständlich waren je nach dem Wohnsitze die Sorten verschieden. Allgemeiner vertreten zeigten sich: Amanlis' Butterbirne, Diel, Herzogin von Angoulême, Hardenpont, Gute Graue, weisse Herbstbutterbirne, Hardenponts Leckerbissen etc. — Sodann bei 23 ebenso, Winterbirnen. Die Winter-Dechantsbirne, Aremberger Butterbirne (Hardenponts Winterbutterbirne), Martin sec, Colmar d'Aremberg, Passe Colmar, Virgouleuse, St. Germain etc., Pastorenbirne, van Mons, Diel etc. waren die verbreitetsten.

Aehnliche Concurrenzen folgten für Herbst- und Winteräpfel, für Pfirsiche, Pflaumen, Feigen, Orangen etc.

Die dritte Abtheilung umfasste die Obstgehölze. Hier fesselte besonders der Obstgarten der Baumschulbesitzer RODA UND SOHN in Turin, welche darin Jahre lang in Gefässen kultivirte Formbäume aller Art zur Schau stellten. Unter anderen fand sich als Spalierbaum ein mächtiger Stamm von der Herzogin von Angoulême, voll der schönsten Früchte, desgleichen Comice

de Toulon, Pastorenbirne, doppelte Philippsbirne *(Doyenné de Mérode)*, Hardenpont's Butterbirne etc., die Canada-Reinette, Keddlestone's Pepping, Reinette von Ohio, Royal d'Angleterre, Woods Greening (7! Aepfel an einem Fruchtzweig) etc. Auch Spiral-Cordons waren vertreten. Ausserdem ist noch FRANCESCO CIRIO mit schönen Pyramiden von Birnen zu nennen: Clairgeau, Passe Colmar, Hericart, Capiaumont, General Tottleben vertreten.

Wie unser freundlicher Führer, Herr Advokat AUREGGI, Redacteur des Mailänder »Giardiniere«, dem wir für seine Liebenswürdigkeit auch an dieser Stelle unsern Dank aussprechen möchten, uns mittheilte, kann man in Italien der Hitze wegen Aepfel und Birnen nicht an Mauern anbringen: man zieht deshalb Contrespaliere vor und zwar meist Palmetten, Doppelpalmetten, Cordon oblique etc. — Die Pyramiden zieht man nicht wie bei uns bis unten mit Aesten versehen, sondern lässt unten den Stamm ca. 1 m hoch astfrei, wahrscheinlich der vom Erdboden reflektirten Wärme wegen. Die Pfirsiche werden meist als Hochstämme gezogen und trägt 1 Baum oft 100—150 *kg* Früchte. Nach 10—12 Jahren, wo seine Tragbarkeit erschöpft, wird er entfernt. Topfobst in unserem Sinne war auf der Ausstellung fast nicht vorhanden.

Orangenbäume etc. mit Früchten in Töpfen waren nur von 3 Ausstellern eingesandt, 2 Turinern, BERGIA und MARTANO und 1 Palermoer, dem Grafen TASCA. Eine besondere Concurrenz war auch für *Diospyros Kaki*, die japanische Kakipflaume und *Mazeli* (?) in Töpfen mit Früchten ausgeschrieben. Nur ein Aussteller, Dr. A. ZANOLETTI in Mailand lieferte solche ein. Ausserdem aber sandten BESSON und Sohn, Turin, Früchte von Diospyros Schitse Bunge (hier Si-tche geschrieben).

II. Gruppe. Küchengewächse und Hülsenfrüchte.

So reich diese Abtheilung auch sowohl in Bezug auf Zahl der Arten als der Exemplare war, so bot sie doch in der Qualität nicht überall Hervorragendes. Man wollte aber wohl in Turin Marktwaare zeigen, wie sie namentlich zum Export in so grossen Mengen gebaut wird. In Erfurt haben wir bessere Ausstellungen von Gemüse gesehen, auch war es an letzterem Orte geschmackvoller arrangirt. — Manches von weit her Eingesandte ward auch bald welk.

Conc. N. 44. Für das reichhaltigste und beste Sortiment im Allgemeinen. (Erster Preis 1 goldene Medaille und 100 Lire, also ein höherer Preis als für Obst.) Auch hier traten 11 Konkurrenten in die Schranken. Eine recht beachtenswerthe Leistung war die von der Strafanstalt in Turin. Sie lieferte nicht weniger als 39 Sorten Kohl, 20 Sorten Gurken, 18 Sorten Zwiebeln und 4 Sorten Mangold (Runkelrüben, deren ausserordentlich breite Blattstiele gebleicht gegessen werden, *Beta vulgaris Cicla L.*, im Katalog als *B. cicla Poireau* bezeichnet). Noch grösser war das Sortiment der landwirthschaftlichen Kolonie von Rivoli bei Turin. Hier fehlte zwar der Kohl, dafür aber waren Kürbisse, Karotten, Rüben, Bohnen, Erbsen etc., auch Küchenkräuter in vielen Varietäten vorhanden. Auffallend war das grosse Sortiment (18 Sorten) von Rettig, im Katalog als *ramolaccio*, was aber Meerrettig bedeutet, bezeichnet. Es waren hierunter solche Riesen-Exemplare, dass in der That Zweifel an dem Wohlgeschmack aufsteigen mussten. Auch die Radieschen der Ausstellung waren nach unsern Begriffen viel zu gross. Man sagte uns, dass man fast nur im Frühjahr kleine habe, doch wurden an der kgl.

Tafel am 10. September solche servirt. Als ächt italienisches Gemüse verdient der süsse oder Bologneser Fenchel erwähnt zu werden, *Foeniculum dulce D. C.* Er ist niedriger als unser Fenchel, hat einen dickeren Stengel und doppelt so grosse Samen. Die Stengel werden behäufelt und gebleicht gegessen. Sellerie scheint nicht viel gebaut zu werden.

Weitere reiche Sortimente stammten von D. Chicco, Vinovo bei Turin, F. Vay in Chieri bei Turin, Margherita Mestorino ebenda, C. Beltrami in Turin, von der Kongregation der Pater Armeni Mechitaristi (Isola S. Lazzaro, Venezia), B. Anfossi in Santena bei Turin, dem Magistrat von Florenz, dem landwirthschaftlichen Verein in Neapel und dem Komité von Venetien. Interessant war für uns, die schwarzaugige Langbohne, *Dolichos melanophthalmus*, als »Fagiuoli Occhietti« (Augenbohnen) in der Sammlung der armenischen Pater bezeichnet zu sehen, da dies für unsere Ansicht spricht, dass die Alten unter *Phaseolus* nicht unsere Gartenbohnen, sondern *Dolichos* kultivirt haben. —

Bei den Spezial-Konkurrenzen fanden sich treffliche Leistungen in Kürbissen, besonders auffallend gross eine ovale Form, grau-grün und circa 1 *m* lang, ½ *m* dick; wenn wir recht notirten, hiess die Sorte *Delfina migliorata*. Auch eine Sorte »Goufrée oder de Berlino«, fand sich, die als besonders lange über Winter dauernd bezeichnet war. — Melonen waren in grosser Zahl, meist in warzigen Formen, vorhanden, besonders schön die von F. Cirio; in Oberitalien werden aber, soweit wir ersahen, wenig Melonen, weit mehr Wassermelonen gegessen.

Als ganz hervorragend müssen die Tomaten oder Liebesäpfel, *Pomidori*, genannt werden. Sie sind so zu sagen eine typische italienische Speise. Selbst auf den Märkten sieht man Exemplare, die auf jeder Ausstellung prangen könnten und manche darunter erreichten die Grösse der bei uns jetzt von Herrn Lorenz, Erfurt, in den Handel gebrachten »President Garfield». Als wir die Abbildung dieser letzteren sahen, hegten wir bescheidene Zweifel, ob wirklich solche Exemplare gezogen sein könnten; jetzt sind wir eines Besseren belehrt. Die Sorte President Garfield war übrigens auch in Turin vertreten, und zwar in der reichhaltigen Sammlung des Herrn F. Cirio, Turin. Dieser hatte nicht weniger als 41 Sorten Tomaten ausgestellt, als neu darunter, abgesehen von Garfield: Le Trophée, jaune d'or, und naine panachée. Ihm nahe stand das Istituto Bonafojs in Lucento bei Turin mit 38 Sorten.

Reizend nahmen sich diese Haufen »goldener Aepfel« mit ihren verschiedenen Formen zwischen dem dunklen Grün der Blattgewächse aus; gehoben wurden sie noch durch die ihnen meist zur Seite stehenden Früchte von *Solanum Capsicum* (Paprika) zum Theil von riesiger Grösse, die vom hellsten Kanariengelb bis zum dunkelsten Roth variirten, ferner durch die Eierfrüchte, *Solanum Melongena*, die in unglaublichen, die Grösse eines Kindskopfes oft überschreitenden Exemplaren, vom feinsten Weiss bis zum dunkelsten Violett-Purpur, massenhaft ausgestellt waren.

Sehr reich und gut gewählt waren auch die Kartoffelsortimente; versteht man es auch nicht, dieselben mit solchem Luxus aufzustellen, wie dies z. B. von Herrn Busch und Anderen in Deutschland geschieht, so ist doch rühmlich anzuerkennen, dass die neuesten Sorten bereits vertreten, fast Alles richtig benannt und gut ausgebildet war. Auch die neueren deutschen Sorten fehlten nicht. Das grösste Sortiment war von Fr. Ciolina Barry in Toceno (Novara), circa 130—150 Nummern umfassend; dann folgten A. Ramello in Biella (Novara)

für den dortigen landwirthschaftlichen Verein, ferner der Magistrat von Florenz, Fr. Cirio etc. etc.

Selten sah man wohl auf einer Ausstellung so reiche Kollektionen von Gartenbohnen, *Phaseolus*, wie hier. Meist waren sie, der vorgeschrittenen Saison wegen, in Samen oder in reifen Hülsen ausgestellt und boten Gelegenheit zu einem eingehenden Studium. Erbsen und Kichererbsen waren weniger vorhanden. Sojabohnen und Dolichos-Arten fanden sich öfter unter den Gartenbohnen. Die interessanteste Sammlung richtig bestimmter Bohnen war vom landwirthschaftlichen Institut in Caserta (Prof. Terraciano), darunter Dolico figrate del Paraguay, braun-grau gescheckt, wie gelbe Lupinen, D. nero del Paraguay, D. mascherino mit sehr grossem schwarzen Auge, sonst wie D. melanophthalmus D. del Nepal rosso-verde etc. Saubohnen bilden ebenfalls eine beliebte Speise. Salat aller Art war reichlich ausgestellt, am beliebtesten scheint römischer und Endiviensalat zu sein. Prächtig waren die Zwiebeln aus Neapel und Venedig.

(Schluss folgt.)

Ueber Einführung nordamerikanischer Holzgewächse in Deutschland.

Von

Dr. H. R. Göppert.

»Jede Zeit stehe auf den Schultern der Vergangenheit und wolle nach diesem Massstabe gewürdiget und nach Umständen auch benutzt werden« — hört man wohl oft sagen, so leicht aber nicht mit so grossem Rechte, als wenn von Versuchen, die eine lange Zeit in Anspruch nehmen, die Rede ist, wie dies z. B. ganz unleugbar bei den Acclimatisationen von Gewächsen und deren Resultaten der Fall ist. Die Nichtbeachtung jenes ohne Zweifel ganz richtigen Erfahrungssatzes verschlingt von Zeit zu Zeit ganz bedeutende Summen, ohne dass dadurch irgend ein praktischer Nutzen daraus erwächst. Wie viel ist nicht schon seit dem Anfange des vorigen Jahrhunderts, in welcher Zeit man mit Einführung nordamerikanischer Bäume und Sträucher nach Europa begann, auf solche Zwecke vergebens verwendet worden! Man interessirt sich an irgend einem Ort lebhaft für eine neue Anpflanzung, vergisst sie aber schon in der nächsten Generation und überlässt sie sich selbst. Gelegentlich auf eine neue Anregung beginnt man wieder mit Versuchen, und zwar meist an derselben Pflanze, ohne sich der früheren Versuche zu erinnern, verliert also die Vortheile, die man aus den früheren hätte ziehen können. Aus der wenig bekannten Geschichte der Einführungen dieser Art möge man die Richtigkeit dieser Behauptung entnehmen.

Die frühesten Einführungen nordamerikanischer Bäume nach Europa fanden wohl in Frankreich statt. Man begann zuerst mit der weissen Akazie, *Robinia Pseudacacia*, welche Robin, ein Königl. Gärtner in Paris, dort aus Samen, die er sich selbst aus Nordamerika hatte kommen lassen, kultivirte. Viel später erst, gegen Ende des 17. Jahrhunderts, folgte man in England diesem Vorgehen mit Bäumen, die in Nordamerika zwischen dem 39. bis 45. Grad nördlicher Breite heimisch sind. In Deutschland waren der Landdrost von Münchhausen zu Schwöbber bei Herford zwischen 1720—1730, ferner die Landgräflich hessische Verwaltung zu Weissenstein (die heutige Wilhelmshöhe) bei Kassel, wo man eine Waldung von 20 000 Weymuthskiefern nach und nach pflanzte, die markgräfliche in Karlsruhe, der Hofrichter von Veltheim in Harbke im Braunschweigischen die Ersten, welche nordamerikanische Hölzer nicht zum Vergnügen oder zur Zierde von Gärten, sondern in forstgemässen Anlagen im Grossen anpflanzten, in welcher Hinsicht sich etwas später von Burgsdorf, Forstrath der Mittel- und Uckermark, in gleicher Weise Verdienste erwarb. Man kultivirte besonders von hervorragenden Waldbäumen *Acer striatum, Acer saccharinum, A. dasycarpum, A. rubrum, Betula excelsa, lenta, B. papyrifera, Fraxinus*-Arten, *F. americana, Juglans alba, nigra, cinerea, glabra, Liriodendron Tulipifera, Juniperus virginiana, Thuja occidentalis, Pinus nigra, P. alba, echinata, P. canadensis, P.*

Strobus, Prunus virginiana, Quercus Prinos, Q. rubra, Q. coccinea, Phellos, nigra, stellata, Robinia Pseudacacia etc., also fast sämmtliche Arten, die gegenwärtig zur Acclimatisation mehrfach vorgeschlagen werden. BURGSDORF führt in seinen im Jahre 1787 erschienenen Schriften zur sicheren Erziehung und zweckmässigen Anpflanzung der einheimischen und fremden, in Deutschland und unter ähnlichem Klima im Freien fortkommenden Holzarten überhaupt 674 Arten auf, unter denen sich nach Abzug von 130 einheimischen Arten bereits 544 exotische, unter ihnen sehr viele nordamerikanische befinden; WILDENOW beschreibt 23 Jahre später, 1811, 770 Arten, also schon einen Zuwachs von 226 Arten; HAYNE endlich in der dendrologischen Flora der Umgegend und der Gärten Berlins im Jahre 1822 nicht weniger als 122 mehr als WILDENOW, im Ganzen 892. Von den zahlreichen mit nordamerikanischen Bäumen und Sträuchern erfüllten Parks aus dem Ende des vorigen Jahrhunderts wollen wir nur nennen in Norddeutschland vor allen Dessau, dann Belvedère bei Weimar, in Schlesien Falkenberg, Dyhernfurth, Buchwald bei Hirschberg, Mallmitz bei Sprottau (grosse Plantagen *Quercus rubra* und *coccinea*), Gärten der Grafschaft Glatz in Eckersdorf, Wallisfurth, Kunzendorf und Ullersdorf; Muskau in der Niederlausitz, Burgsteinfurt in Westfalen, Berggarten bei Hannover, adelige Parks in Böhmen, Mähren, vor allen die Fürstlich LICHTENSTEIN'sche Besitzung zu Eisgrub, wo man Klafterholzschläge von nordamerikanischen Eichen, Tulpenbäumen zu machen im Stande ist und endlich noch die interessanteste Reliquie aus notorisch ältester Zeit, die wohl fast ganz unbekannt gebliebenen Gruppen von nordamerikanischen Bäumen auf Wilhelmshöhe bei Kassel aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts, welche man bei Reorganisation der Anpflanzungen auf dem ganzen Berge zum Andenken stehen lies. Ich fand sie bei meinem letzten Besuche dieser herrlichen Anlagen im Jahre 1854, leider sind mir meine damals gemachten Notizen über die nähere Beschaffenheit derselben nicht mehr zur Hand, nur der allgemeine Eindruck über das geringe Wachsthum der Eichen lebt noch in der Erinnerung, die ja auch in den nordamerikanischen Wäldern hinter den Pappeln, Nussbäumen und Platanen, den eigentlichen Waldriesen, weit zurückstehen. Wenn wir aber mit Sicherheit nach durchschnittlicher Schätzung unserer klimatischen Verhältnisse annehmen können, dass das Verhalten eines Baumes in einem Zeitraum von 50—60 Jahren ausreichend erscheint, um seine Acclimatisationsfähigkeit zu beurtheilen, bietet sich in den genannten Orten eine Fülle von Erfahrungen dar, die sich fast an alle eben jetzt zu Versuchen und Beobachtungen empfohlenen Bäume anknüpfen lassen. Sie liefern vielleicht somit bereits viele von den Resultaten, welche eben jetzt erst erzielt werden sollen, und zwar, was nicht zu übersehen ist, in allen möglichen Modifikationen des Bodens und der Lage, wie sich aus der so verschiedenen Beschaffenheit obiger Lokalitäten ergiebt uud Messungen des Zuwachses notorisch ergeben müssen. Ich meine unmassgeblich, dass man durch Benutzung dieser zahllosen, bewusst und unbewusst angestellten Versuche schneller das angestrebte, für unsere ganzen forstwirthschaftlichen Verhältnisse höchst wichtige Ziel, den Zuwachs zu ermitteln, erreichen dürfte, als durch abermalige, erst nach längerer Zeit entscheidende Resultate versprechende Versuche, wie sie gegenwärtig angestrebt werden, deren überaus umsichtige Einleitung ich weit entfernt bin nicht für sehr nützlich zu halten, da sie immerhin Gesichtspunkte eröffnen, die man bisher noch nicht beachtete.

(Jahrb. d. Schles. Forstvereins 1881.)

Selaginella grandis Moore.

(Nach GARD. CHRON.)

Stamm aus kriechender, wurzelnder Basis aufrecht, strohhalmdick, 15—30 *cm* hoch, undeutlich viereckig, zusammengedrückt, bedeckt von eiförmig zugespitzten, etwas gesägten Blättern, die seitlichen aufwärts länger werdend und in die grösseren Blätter der Wedel übergehend. Wedel (Fig. *a*) dreieckig eiförmig, zurückgebogen, oberseits hell grasgrün, unterseits blasser, 20—25 *cm* lang, gabelig verzweigt mit zahlreichen (12 oder mehr) auf einander folgenden Gabelungen, Hauptäste ungefähr 7, die letzten etwa 1 *cm* weit. Blätter (Fig. 112 *L* und vergrössert, Fig. *d*) dicht gedrängt, schuppenförmig, 4zeilig nach $^2/_3$, die der beiden unteren Zeilen grösser, die Grossblätter spreizend, an den hinteren Kanten der viereckigen Spindel befestigt, länglich, etwas sichelförmig, an der Basis ungleich, daselbst die vordere Seite grösser, runder, hervortretend be-

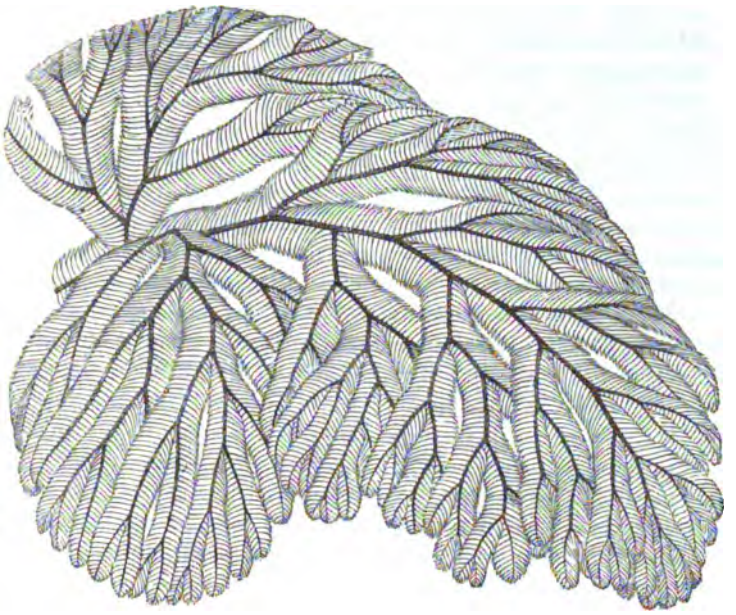


Fig. 111. *Selaginella grandis Moore.*

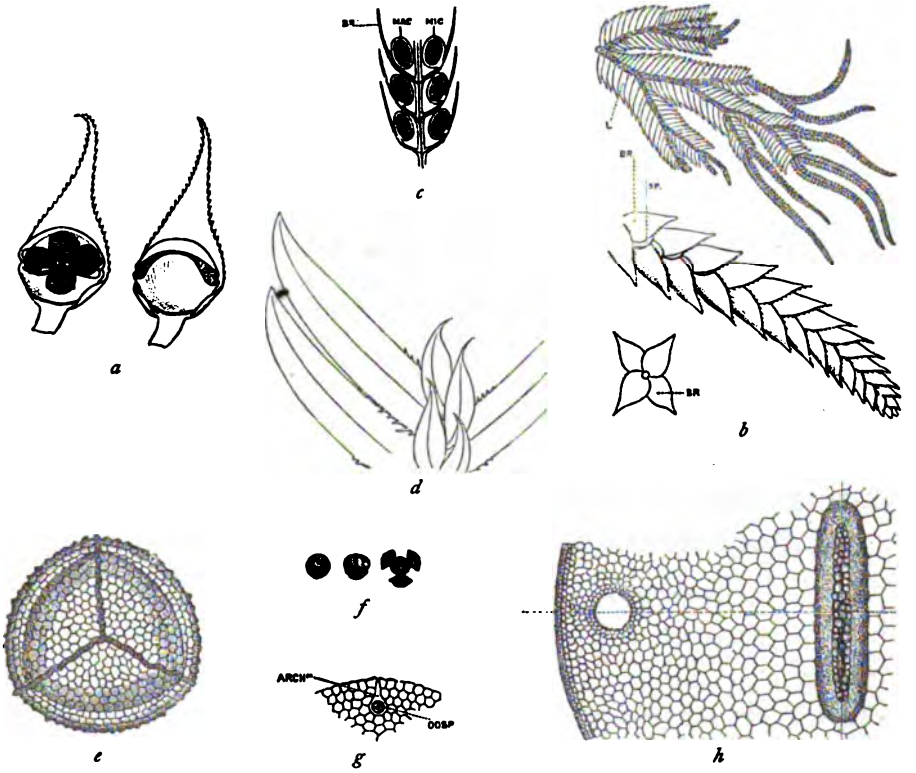


Fig. 112. *Selaginella grandis Moore.*

wimpert, der übrige Theil des Randes glatt, deutlich einnervig, Nerv unterseits vorspringend; die Kleinblätter (die der beiden oberen Zeilen) eiförmig, lang zugespitzt, etwas gesägt, gestielt, die beiden vorderen Kanten der Spindel einnehmend, ihre Basis an der äusseren Seite herablaufend. Fruchtähren aus kleinen Blättern gebildet, gewöhnlich paarweise an den Enden der Zweige, schlank, 3—4 *cm* lang, viereckig, ihre Blättchen (Fig. *b* Br.) eiförmig, zugespitzt, mit dunkelgrünem Kiel, Ränder gesägt. — Vaterland: Borneo. T. Moore.

T. Moore beschreibt in Gard. Chron. n. ser. XVIII S. 40 diese herrliche neue Selaginella, welche Curtis in Borneo für Veitch & Sons in Chelsea sammelte und welche unter dem provisorischen Namen *S. platyphylla* ein Zeugniss 1. Klasse in der Sitzung des Blumenausschusses der engl. Gartenbaugesellschaft am 23. Mai 1882 erhielt. »Kräftig und doch nicht ungraciös im Habitus», sagt Moore l. c. «zieht sie sofort durch ihre grasgrüne Farbe und die breit beblätterten Zweige, die oft mehr als 2½ *cm* in der Quere messen, die Aufmerksamkeit auf sich. Die Blätter stehen so dicht, dass kein Zwischenraum bleibt und das erhöht noch den schönen Eindruck.» — Hrn. Veitch's Schaupflanze scheint noch nicht ganz ausgewachsen zu sein, denn jeder neue Wedel wird noch grösser. Da sie aber jetzt Aehren bildet, darf sie bald doch an der Grenze ihrer Entwickelung angelangt sein. Veitch & Sons haben sie bereits stark vermehrt und wird sie wohl bald in den Handel kommen.

Die Selaginellen sind bekanntlich mit den Bärlappgewächsen (*Lycopodiaceae*) nahe verwandt. Sie tragen ihre Fortpflanzungsorgane (Sporen) in den Achseln kleiner Laubblätter (Fig. *b*, Mitte oben Br.), die zu endständigen Aehren zusammengedrängt sind. Meist finden sich in den Achseln der unteren Blätter dieser Aehren Behälter (Macrosporangien), mit je 4 grossen Sporen, in denen der oberen Behälter mit vielen kleinen Sporen (Microsporangien); bei vorliegender Art scheinen Macro- und Microsporangie neben einander vorzukommen (Fig. *c*, daneben *a* beide stärker vergrössert; *e* eine einzelne Macrospore noch stärker vergrössert). Die grossen Sporen erzeugen ein weibliches Prothalium (Vorkeim) mit flaschenförmigen Behältern, Archegonium (Fig. *g* Arch.) und in ihm eine Eizelle, Oospore (Oosp.). Die Microsporen (Fig. *f*) theilen sich, erzeugen einen sehr kleinen Vorkeim und bilden viele bewegliche Samenfäden (Spermatozoiden) aus, welche die Eizelle befruchten. Aus der befruchteten Eizelle erwächst dann wieder die beblätterte Pflanze. (Unten rechts ist in Fig. *h* ein Querschnitt des Stammes vergrössert dargestellt.)

Auszug aus dem Generalberichte der Experten der Phylloxera-Kommission im Kaukasus 1881.

(Agronomen V. Geefsky und S. Chodschaeff.)

Mitgetheilt vom Garten-Inspektor H. Scharrer in Tiflis.

Von den Arbeiten in der Krim zurückgekehrt, gelangten beide genannte Experten am 19. Juni in Suchum an in Begleitung von 21 jungen Leuten, welche auf Kosten der Regierung in der Krim ausgebildet waren als Gehülfen für Aufsuchung der *Phylloxera* in den Weingärten.

Im Stadtkreise von Suchum sind 9,3 Dessätin, im Umkreise circa 8 Dessätin Weingärten vorhanden, welche von den genannten Experten und ihren Gehülfen aufs Genaueste untersucht wurden. Mit geringen Ausnahmen sind diese Gärten nach dem letzten Kriege noch nicht wieder in Kultur genommen, bieten ein auffallendes Bild kranker Rebstöcke des europäischen und asiatischen Theiles ihres Bestandes, (*Phytoptus vitis* und *Oidium* sehr verbreitet), während die zahlreichen Stöcke der *Isabella* trotz des Mangels der Pflege ein frisches Aussehen, reiche Fruchtbarkeit und keinerlei Krankheit zeigen. Die Experten schreiben das Kränkeln der Weinpflanzungen besonders dem zu engen Pflanzen zu, dem kurzen Schnitt, verbunden mit der grossen Feuchtigkeit des Bodens und der Atmosphäre. (In Sotschi an der Küste des Meeres in einiger Entfernung von Suchum fallen jährlich 1613 bis 2021 *mm* feuchter Niederschläge). Die auf landesübliche Art an den hohen Bäumen hinaufgezogenen Rebstöcke sind alle gesund, besonders die kräftig wachsenden asiatischen Sorten. Der an exotischen Pflanzen reiche, mit Orangerien besetzte Garten des Herrn WEDENSKY bei Suchum wurde am 24. Juni untersucht und man fand dort nicht allein das Insekt an asiatischen Reben als Wurzellaus, sondern auf den amerikanischen Reben auch als Gallen bildend auf den Blättern. Die Zahl der Gallen auf dem Blatt eschwankte zwischen 3 und 20, ja noch mehr. Weiter ausgedehnte Untersuchungen ergaben in der Umgegend das Resultat, dass die Ansteckung sich nur auf einige benachbarte Stöcke erstreckte, wildwachsende Reben, theils im Ufersande des Meeres, theils im Geröllboden der nahen Bergabhänge wurden als infizirt erkannt und ausgerottet. Im Spätsommer fanden sich in Nachbargärten noch zwei schwache Anfänge der Infizirung, welche alsbald in Behandlung genommen wurden. Sonst zeigten alle übrigen Gärten, die theilweise dreimal durchforscht wurden, keine Spur einer Invasion. Hierbei mag gleich erwähnt werden, dass nach den Untersuchungen der genannten Herren in Poti, Kutais und Umgegend sowie am Kubanflusse, die im Laufe des Sommers von denselben besichtigt wurden, wie auch nach den Untersuchungen der Weingärten in Tiflis und Umgegend nirgends im Kaukasus bis jetzt das Auftreten der Phylloxera konstatirt werden konnte. Die Anwesenheit der Phylloxera im WEDENSKY'schen Garten wurde sofort nach Tiflis an das Central-Komitee für diese Angelegenheit berichtet, der Garten selbst gesperrt und die Weinstöcke ausgehauen und mit Hülfe von Photogen sorgfältig verbrannt. Da bei fortgesetzter Untersuchung am zweiten Tage sich auch Nymphen des Insektes zeigten, so wurde die Ausrottung der Wurzeln ins Werk gesetzt, und zwar in Ermangelung anderer Mittel mit dem im Orte vorhandenen Photogen, je ⅛ Pfund auf jeden Stock, in 6 bis 8 Löcher gegossen, die um den Stock gemacht wurden. Andere Theile der Weinpflanzung wurden mit Auflösung von Karbolsäure in kochendem Wasser (½ Flasche Säure auf 1 Eimer Wasser), Photogen mit kochendem Wasser, Asche und Wasser behandelt, und die Löcher dann genau verschlossen, welche Prozedur mit 1 Pfund Photogen pro Stock nach 8 Tagen wiederholt wurde. Auf Antrag der Experten beschloss das Central-Komitee die Anwendung von Schwefelkohlenstoff in allen Fällen, wo ein Unterwassersetzen der Stöcke durch künstliche Ueberschwemmung nicht möglich war, und aus der Krim wurden sofort 30 Fässer Schwefelkohlenstoff und 10 Injektoren verschrieben. Zugleich wurden die Mittel und Wege berathen, eine langdauernde Unterwassersetzung der betroffenen Gartentheile ins Werk zu setzen. Bis zur Ankunft der Sendungen wurde ein neutraler Gürtel um den Garten gereinigt, d. h. der mit grossen Farnkrautbüschen und Schlingpflanzen durchwucherte Niederwald gelichtet, um zu den viel vorhandenen Weinstöcken gelangen zu können und sie im Bereiche des Gürtels auszurotten. Nach zwei Wochen wurden die mit Photogen u. s. w. behandelten Rebwurzeln untersucht und es fand sich, dass die zweimal begossenen Stöcke weder neue Austriebe gemacht hatten, noch eine Spur von lebendigen Insekten sich vorfand, während die nur einmal begossenen noch Insekten hatten. Gewiss ein Beweis für die gute Wirkung des Photogens. Am 24. Juli kamen mit dem Kriegsschooner »Don« 12 Fässer Schwefelkohlenstoff und 10 Injectoren an. Das Komitee in Tiflis ordnete an, alle inficirten Weinstöcke mit dem Stoffe zu behandeln, da die Ueberwässerung nicht so schnell einzurichten war.

Am 3. bis 10. August wurde die erste und vom 11. August an die zweite Anwendung des Schwefelkohlenstoffes vorgenommen, 250 bis 300 *g* auf jeden Stock. Nach einer Woche fand sich bei genauer Untersuchung, dass bei der herrschenden Hitze der Schwefelkohlenstoff

nicht gewirkt hatte, denn es fanden sich alle vorhandenen Insekten noch am Leben. Man wendete nun, da sich die Phylloxera überall möglichst nahe der Erdoberfläche gezeigt, eine nicht tiefe Einspritzung von Photogen und Schwefelkohlenstoff an und vermied dabei die Arbeiten während der Mittagshitze. Am 24. August in Anwesenheit des aus Tiflis angekommenen Mitgliedes des Komitees, Herrn STRUWE, wurden die vergifteten Wurzeln von Neuem untersucht, es fanden sich wiederum an den am 1. und 10. August mit Photogen behandelten Stöcken keine Insekten, während die übrigen Stöcke, wenn auch in geringer Zahl noch solche aufwiesen. Deshalb wurden auf Anrathen des Herrn STRUWE die Spalierweinstöcke ein drittes Mal mit Photogen behandelt, die Isabella und Sortimente für die Behandlung mit dem Wasser der nun bald vollendeten Leitung bestimmt, und alle übrigen inficirten Stöcke mit starken Dosen Photogen behandelt Am 26. August fand Herr STRUWE die geflügelte Form an jungen Auswüchsen der früheren Weinallee und wurden am 27. diese Wurzeln jede mit 3 Pfund Photogen getödtet. Anfangs September war die Wasserleitung beendigt und am 17. September das bewässerbare Terrain unter Wasser gesetzt, welches, durch beständigen Zufluss in einer Höhe von 8—12 Zoll, während des ganzen Winters erhalten wurde. Nachdem der Hauptheerd des Uebels so besorgt war, konnten die Experten ihre ganze Kraft und Zeit der Umgebung widmen. Der neutrale Gürtel wurde gänzlich gereinigt, alles Gesunde und Kranke an Weinstöcken sorgfältig ausgerottet, und die unbewässerbaren Weinpflanzungen rigolt, die Wurzeln ausgelesen und verbrannt. Neue Untersuchung zeigte die vorzügliche Wirkung des Photogens, denn an den mehrmals behandelten Stöcken waren keine Insekten. Die dichtwachsenden wilden Reben des neutralen Gürtels wurden platzweise, nicht einzeln, mit Photogen behandelt in starken Dosen zu 2 bis 3 Pud auf jeden Stock, ebenso die wenigen inficirten Stöcke in den beiden Nachbargärten, und am Meeresufer. Am 30. November waren die Arbeiten des Umgrabens der Erde, des Ausgrabens der Wurzeln und die Verwendung des Photogens an allen Punkten beendigt. Man fand, in Sandboden vertheilt sich das Photogen gleichmässig und bis zur Tiefe von 1 ½ Arschin, seine Wirkung ist hier radical, dagegen in schwerem Thonboden geht die Vertheilung langsamer und ungleichmässiger und muss wiederholt werden. Das Rigolen geschah jedesmal erst, wenn man sich von dem Absterben der Phylloxera genau überzeugt hatte. Es war ein schwieriges in vieler Hinsicht ganz neues Feld der Arbeit in Suchum, es traten Hindernisse auf, die an anderen Orten nicht bekannt sind und die Experten haben ein mühsames, entbehrungsreiches Jahr gehabt. Am 1. Dezember wurden die Arbeiten geschlossen, die 3 Gehülfen, welche, mit genauen Instruktionen versehen, die Regelung des Unterwasserhaltens der Weinpflanzung überwachen, sind auf dem Posten geblieben, bis zum Juli wird diese Operation fortgeführt werden, inzwischen aber die Untersuchungen und übrigen Arbeiten der Ueberwachung sorgfältig und genau fortgesetzt.

Nachschrift vom 11. April 1882. Der Phylloxera-Congress in Sewastopol hat nach Wortlaut heutiger Depesche die Arbeiten in Suchum vollkommen gebilligt und gut geheissen und haben die Vorsitzenden des Komitees der Krim versprochen, im Juli nach Suchum zu kommen, um der Untersuchung nach Ablassen der Ueberschwemmung in ihrer Gegenwart beizuwohnen.

Der botanische Garten in Glasgow.

Von

L. WITTMACK.

Jedem Botaniker und Gartenfreunde wird der Besuch des Glasgower botanischen Gartens ein ganz besonderes Interesse gewähren, weil er einst von dem berühmten Sir WILLIAM JACKSON HOOKER, dem Vater des jetzigen Sir JOHN DALTON HOOKER, ehe derselbe den Kew-Garten bei London übernahm, geleitet wurde. Ich hatte auf einer Reise durch Schottland im Jahre 1878 Gelegenheit, den Garten, wenn auch nur flüchtig, in Augen-

schein zu nehmen und war einerseits hocherfreut über manche schöne Pflanze in demselben, sowie über das stattliche in Eisen und Glas erbaute kreisförmige Schauhaus, andererseits aber auch erstaunt über einige theilweise noch recht alte Häuser. Nur einige waren neuer, aus Holz gebaut und mit einer zweckmässigen Vorrichtung zum Aufklappen der vorderen Seitenwand und des Daches versehen. Mit doppelter Aufmerksamkeit betrachtete ich deshalb die Abbildung der jetzt neu zu errichtenden Häuser in Gard. Chron. new. ser. XVII, S. 221, nach welcher die beifolgende kleine Skizze gefertigt ist.

Wie man sieht, sind alle Häuser, die von den bekannten Architekten JAMES BOYD & SONS in Paisley erbaut werden, in einer Reihe gedacht. In der Mitte ist ein Palmenhaus, 80 Fuss engl. lang, 50 Fuss tief und 42 Fuss hoch; an jeder Seite ein Haus für Nutzpflanzen, mit Satteldach? je 45 Fuss lang, 28 Fuss tief und 18 Fuss hoch. Daran schliesst sich jederseits ein Orchideenhaus mit Satteldach, 45 Fuss lang, 22 Fuss tief, 14 Fuss hoch. — An dem einen Ende der Reihe ist ein Warmhaus, an dem

Fig. 113. Die projektirte neue Gewächshaus-Reihe im botanischen Garten zu Glasgow (nach »Gard. Chronicle«). 300 Fuss engl. lang.

andern ein Sukkulentenhaus, je 40 Fuss lang, 30 Fuss tief und 21 Fuss hoch. Rechtwinkelig schliesst sich an jedem Ende ein Seitenflügel an, bestehend aus einem Hause mit Satteldach von 35 Fuss Länge, 19 Fuss Tiefe, 12 Fuss Höhe und einem rundlichen Haus, 35×30 Fuss, 16 Fuss hoch. Die Häuser des einen Flügels sind für niedrige tropische Pflanzen und für tropische Wasserpflanzen, die des anderen für niedrige Pflanzen des gemässigten Hauses, Farne etc.

Die Basis der Häuser soll, soweit als sie sichtbar ist, von polirtem Stein hergestellt werden; im Uebrigen wird aber nicht Eisen, sondern Holz, und zwar das beste Moulmein-Teakholz verwendet. Die ganze Reihe wird geheizt werden durch 3 Bullen'sche schmiedeeiserne Röhrenkessel, à 8 Fuss Länge. Ein kleiner Sattelkessel dagegen soll eine Reihe Röhren rund um die Basis des oberen Daches vom Palmenhause erwärmen. — Hinter der Hauptreihe werden noch vier Häuser für Treiberei, je 40 Fuss lang und 10 Fuss tief, errichtet; ferner 4 kalte Kästen à 30 Fuss Länge und 5 Fuss Tiefe, Schuppen für Töpfe, Erde, Samen, Geräthe und Räume für die jungen Leute. — Das Kesselhaus erhält seinen Platz unter dem nördlichen Ende des Palmenhauses, ungefähr 16 Fuss

unter dem Fussboden. Zum Aufbewahren von Wasser dienen 12 Cisternen aus Schiefer; im Heizapparat werden 90 Ventile angebracht. Selbstverständlich werden alle neuesten Erfahrungen betreffs Heizung und Ventilation berücksichtigt. — Die neue Gewächshausreihe, die, wie man sich denken kann, einen imposanten Anblick gewähren wird, liegt an der Seite des vor 2 Jahren ebenfalls vom Garten erworbenen Kibble-Crystal-Palastes, welcher aus Glas und Eisen besteht und ebenfalls von J. BOYD & SONS gebaut wurde. Dieser hat in seiner Kuppel 50 *m* Durchmesser und 12 *m* Höhe.*)

Es sei gestattet, hier einige der schönsten Pflanzen aufzuführen, die ich 1878 (August) notirte. In erster Reihe verdienen die zarten, so schwierig zu kultivirenden Farne: *Todea pellucida, intermedia, superba* etc., *Hymenophyllum thunbridgense* u. *Wilsoni,* neuseeländische *Trichomanes* etc., erwähnt zu werden, die hier im Freien! in einer kleinen Ecke, etwas vertieft, unter dem Schutz von Bäumen trefflich gedeihen.

Das feuchte Seeklima ermöglicht diese Kultur, die bei uns wohl vergeblich sein würde. Dasselbe feuchte Klima und die Kürze des Sommers gestatten dagegen nicht, die Azaleen ins Freie zu bringen; sie müssen meist den ganzen Sommer im Hause bleiben und verlangen künstliche Wärme (60 80° Fahrenheit = 15 - 26° C.), um Knospen anzusetzen. – Riesige Schaupflanzen von Azaleen standen in den Häusern, die grösste, eine *Azalea indica alba*, hatte $2^2/_3$ *m* im Durchmesser. Sehr hübsch machte sich auch die kleinblüthige *Azalea amoena.* Rhododendron gleichfalls sehr schön, *R. Edgeworthi* besonders gross. — Andere Kalthauspflanzen: *Araucaria Cunninghami,* eine hängend, die andere aufrecht, *A. Cookii, Dacrydium cupressinum, Acacia dealbata, Francoa ramosa D. Don,* mit *Tetilla* eine besondere Familie, die der *Francoaceae* bildend, mit schön fleischrothen, langen Blüthenrispen, nie von Insekten leidend, schöne grosse Neuholländer, Baumfarne, *Cyathea dealbata* mit gabeligem Stamm, *Dicksonia squarrosa,* Agaven in grossen Exemplaren, *Fourcroya gigantea* in Blüthe, *Yucca angustifolia* etc.

Warmhauspflanzen: *Ficus Parcelli, P. eburneum, Maranta Warscewiczii, M. zebrina, Sanseviera javanica, Vitis gongyloides* mit sehr langen Luftwurzeln, *Dendrobium Wardianum* $1^1/_3$ *m* lang, *Phalaenopsis Schilleriana, Cereus grandiflorus.* — Merkwürdig war eine *Cuscuta* auf *Rhynchospermum jasminoides*, die diesen Strauch fast gänzlich getödtet hatte. — Im Freien sah ich *Araucaria imbricata, Dahlia superflua* aus Mexiko, *Athyrium filix femina var. Victoria,* durch Kreuzung entstanden, *Clerodendron Bungei St.*, der in Schottland ohne Decke aushält etc. —

Nach dem mir zugegangenen Bericht waren im Sommersemester 1882 189 Studirende in der Klasse für systematische Botanik, davon 174 Me-

*) Inzwischen erhalten wir von unseren verehrten Freunde Herrn CH. JOLY-Paris eine ausführlichere Beschreibung der Glasgower Häuser (Journ. d. l. soc. nat. d'hort. III. ser. t. 4. 1882 S. 238—247), auf die wir hiermit verweisen möchten. L. W

diciner, im botanischen Laboratorium 57. — Direktor des Gartens ist Prof. J. BAYLEY-Balfour, Inspektor R. BULLEN.

Herr JOLY giebt einen interessanten Vergleich betreffs der Dimensionen einiger grösserer Gewächshäuser, die wir hier wiedergeben und Herrenhausen noch hinzufügen.

Gewächshäuser	Länge *m*	Breite *m*	Höhe *m*
Gewächshäuser zu Glasgow	106	8 à 12	4 à 7
Kuppel des Krystall-Palastes zu Glasgow		50	16
Palmenhaus zu Kew	120	16	22
Gewächshaus zu Chatsworth	90	40	22
Palast zu Sydenham	535		35 u. 56
Rotunde zu Laeken		58	30
Gewächshaus zu Laeken	120	15	
Palmenhaus zu Berlin	60	18	18
Gewächshaus des Grafen zu Kerchove	55	23	14
Gewächshäuser zu Kopenhagen	94	18	10 u. 19
Industrie-Palast in Paris	192	48	35
Gewächshaus zu Florenz	40	17	14
Casino zu Gent	62	37	18
Gewächshaus zu Paris auf den Elyséeischen Feldern	90	25	15
Palmenhaus zu Herrenhausen	34	28	30 u. 24

Zur Vertilgung der schwarzen Fliege und der rothen Spinne.

Von

O. MASSIAS in Altenburg.

Wohl jedem meiner werthen Collegen sind die schwarze Fliege (*Thrips haemorrhoidalis*) sowohl, wie die rothe Spinne (*Acarus telarius*) als die gefährlichsten Azaleenfeinde schon oft recht unbequem geworden, ohne dass es gelungen wäre, trotz Anwendung der vielen bekannten Mittel zu ihrer Vertilgung sich ihrer ganz zu erwehren.

Nicht immer liegt es in der Hand des Gärtners, sich dieses Ungeziefer durch eine gute Kultur der Azaleen fern zu halten, da der jeweilige Standort der Pflanzen, sowie auch andauernde hohe und trockene Temperatur im Sommer viel zur Vermehrung dieser Insekten beitragen. Gegen die schwarze Fliege lässt sich allerdings ein starkes Räuchern mit schlechtem Tabak empfehlen, aber wie leiden die jungen Triebe der Azaleen darunter, und wie schwierig lässt sich in manchen Gewächshäusern das Räuchern mit Vortheil ausführen. —

Durch starkes Auftreten der rothen Spinne können in kurzer Zeit Pflanzen dem Tode nahe gebracht werden, so dass man kleinere Exemplare denn auch gewöhnlich gleich dem Feuer überliefert, während man grössere Schaupflanzen vielfach dadurch zu retten sucht, dass man sie mit der Krone in durch Wasser zu einem Brei verdünnten Lehm taucht, sie dann einige Tage geschlossen und ganz dunkel hält und dann die Lehmkruste wieder abspült. Unter dem angetrockneten Lehm sind die Thierchen dann allerdings erstickt, aber wo sich zufällig beim

Eintauchen in Lehm zwei oder mehrere Blättchen über einander legen, da bleiben die Blattflächen von der Lehmkruste frei, die Thierchen leben lustig weiter und überziehen die Pflanze nach kurzer Zeit von Neuem. Und welch einen Anblick gewähren monatelang solche mit Lehm behandelte Pflanzen.

Ein Tauchen der Azaleen in verdünntes Krepin habe ich noch nicht versucht, dies Experiment wäre vielleicht probat, aber es ist in Anbetracht der Menge von Flüssigkeit, welche man braucht, um grosse Formazaleen zu tauchen, viel zu theuer. —

Seit einem Jahre wende ich nun ein Mittel gegen diese gefährlichen Azaleenfeinde an, welches ganz ohne Kosten auszuführen ist und dabei jedes einzelne Thierchen sicher tödtet, ohne den Pflanzen im Geringsten nachtheilig zu sein. Zu diesem Zweck nehme ich ein grosses Fass, weit und tief genug, um auch die Krone der grössten Formpflanzen aufnehmen zu können, fülle dasselbe mit heissem Wasser, welches ich durch Zusatz von kaltem Wasser bis auf 45° R. abkühle und nehme jede Pflanze und tauche sie bis weit unter die Krone 4 Sekunden (aber nicht länger) hinein. Nach diesem Bade schon sind sämmtliche lebenden Thiere getödtet; um aber auch die Brut völlig zu vernichten, ist es nöthig, dasselbe Experiment, nachdem sich die Pflanze einige Augenblicke abgekühlt hat, noch einmal zu wiederholen. Jetzt ist die Pflanze völlig rein und das todte Ungeziefer schwimmt in Massen auf der Oberfläche des Wassers Durch öfteren Zusatz von kochendem Wasser muss dafür gesorgt werden, dass sich das Wasser im Fasse nicht unter 40° R. abkühlt.

Ich habe meine sämmtlichen Azaleen, die von beiden Thierarten stark befallen waren, als ich sie im Frühjahr ins Freie brachte, so behandelt, sie hielten sich den ganzen Sommer rein, trotzdem sie zwischen hohen Gebäuden eingekeilt standen, also den denkbar ungünstigsten Platz hatten und viel von starker Sonnenhitze leiden mussten; und nur, um nicht etwa sporadisch auftretendes Ungeziefer beim Einräumen mit ins Gewächshaus zu nehmen, habe ich die Pflanzen im Herbst noch einmal gebadet.

Zur weiteren Beruhigung meiner werthen Herren Collegen möchte ich bemerken, dass bei diesem förmlichen Abbrühen der Pflanzen weder die ganz jungen Triebe, noch einige sich nahe dem Aufblühen befindliche Knospen in irgend einer Weise gelitten haben, auch ist das Baden im Herbst ohne schädlichen Einfluss auf den Knospenansatz geblieben.

Es liegt auf der Hand, dass ich dieses Experiment auch an anderen Pflanzen versucht habe und kann ich zu meiner Freude mittheilen, dass ich bei Myrten, Croton, ja selbst bei Dracaenen dieselben günstigen Erfolge gehabt habe; auch die jüngsten Blätter der zuletzt genannten Pflanzenarten sind ganz gut geblieben und haben sich nach dem Bade vollkommen normal entwickelt.

Ich will wünschen, dass die Mittheilung dieser interessanten Beobachtung vielen meiner Herren Collegen recht willkommen sein und überall Anwendung finden möge. Der sichere Erfolg wird nicht ausbleiben.

Die Blutlaus.

Es sind in der letzten Zeit eine so grosse Zahl auf die Blutlaus und ihre Vertilgung Bezug habender Anfragen an uns gelangt, dass eine öffentliche Beantwortung derselben im allgemeinen Interesse geboten erscheint.

Die Blutlaus, *Schizoneura (Aphis) lanigera,* hat sich, offenbar in Folge des milden Wetters in viel grösserer Zahl durch den Winter gekommen als sonst, in diesem Jahre in einer ganz bedenklichen Weise vermehrt. Zudem wurde ihre Entwicklung durch das warm-feuchte Wetter des Juli derartig begünstigt, dass das Insekt trotz der im Frühjahr angewendeten Bekämpfungsmittel überall in grosser Menge vorzufinden ist. In wenigen Wochen erscheinen die mit Flügelansätzen versehenen Nymphen, die sich nach erfolgter Häutung als geflügelte Weibchen nach allen Seiten hin verbreiten und so dem Uebel eine immer grössere Ausdehnung geben. Es liegt auf der Hand, dass eine weitere Bekämpfung des Insektes für den Rest des Jahres

nutzlos ist, wenn wir dasselbe nicht vollständig unterdrücken, ehe die Geflügelten zum Vorschein kommen. Darum muss man den Kampf gerade jetzt gemeinsam von allen Seiten und mit allen zu Gebote stehenden Mitteln beginnen, ehe es für diesmal zu spät ist.

Zur Vertilgung der Blutlaus werden verschiedene Mittel in Vorschlag gebracht, wie z. B. Weingeist und Petroleum, welche indessen nicht empfohlen werden können, weil sie, nur wenig oder gar nicht mit Wasser verdünnt, die Rinde tödten, bei starker Verdünnung aber nicht gehörig auf die Läuse einwirken. Ein Mittel, welches unbedenklich als vorzüglich bezeichnet werden kann und auch schon mehrfach von uns genannt wurde, besteht aus 50 *g* grüner (schwarzer) Seife, 100 *g* Fuselöl (Amylalkohol), 200 *g* Weingeist und 650 *g* Wasser. Bei der Mischung ist wohl darauf zu achten, dass die Seife im Wasser (welches man zu diesem Zwecke erwärmt) vollständig gelöst wird, ehe man Weingeist und Fuselöl zusetzt, und dass die Flüssigkeit während des Gebrauches wiederholt zu schütteln ist, damit sich nicht etwa die Seifentheilchen zu Boden setzen und so die Wirksamkeit der Lösung schwächen. Man bepinselt mit diesem Mittel, was übrigens auch in allen Apotheken hergestellt wird, die von der Blutlaus befallenen Stellen in sorgsamer Weise und kann sich ja leicht davon überzeugen, dass sämmtliche mit der Flüssigkeit in Berührung gekommenen Thiere auch vollständig getödtet sind.

Wenn trotzdem von einigen Seiten geklagt wird, dass das Mittel nur theilweise oder doch nicht vollständig geholfen habe, so liegt das nicht an dem Recepte, sondern daran, dass die mit der Ausführung betrauten Personen entweder die Lösung nicht jeweilig umschüttelten oder — und hierin liegt die Hauptschuld — aus Bequemlichkeit nur einen Theil der befallenen Stellen bepinselten und die übrigen entweder gar nicht bemerkten oder sie, weil sie nicht ohne Mühe erreicht werden konnten, geradezu unbeachtet liessen. Zudem wird immer nicht gehörig beachtet, dass das Mittel mehrmals in vierzehntägigen Zwischenräumen angewendet werden muss, weil einzelne auf der Wanderung begriffene Thiere, welche ihrer Kleinheit wegen beim ersten Male dem Auge entgingen, schon nach wenigen Wochen neue Colonieen gebildet haben werden.

Da sich die Blutläuse mit Vorliebe auf der Unterseite der Aeste an Wundstellen und namentlich da, wo Zweige abgebrochen oder abgeschnitten werden, festsetzen, weil sie mit ihrem zarten Saugrüssel in die unversehrte ältere Rinde nicht eindringen können, so ist besonders auf diese Stellen zu achten. Desgleichen habe man, soweit dies eben möglich und durchführbar ist, ein wachsames Auge auf die Sommertriebe, in deren Knospenwinkeln sich einzelne Blutläuse gern festsetzen. Stärker befallene Sommertriebe schneide man ab und verbrenne sie.

Königliche Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim,

Juli 1882. GOETHE.

Verschiedenes.

Die Kultur der Hortensie.

In der Sitzung des »Vereins zur Beförderung des Gartenbaues« vom 25. Mai 1882 stellte Herr Obergärtner SCHMIDT aus dem Garten des Herrn Kommerzienrath DELLSCHAU, Pankow, so vortreffliche reichblühende und dabei niedrige Hortensien aus, dass ihnen der Monatspreis zugesprochen wurde. Ueber die Kultur schreibt uns Herr SCHMIDT Folgendes: In der letzten Hälfte des Monats Februar bringe ich die Stecklinge auf ein Vermehrungsbeet; nach einer Zeit von 4 bis 5 Wochen, wenn sich dieselben gehörig bewurzelt haben, pflanze ich sie in kleine Stecklings-Töpfe, und bringe sie bald auf einen Mistbeetkasten, wo dieselben dann nach Verlauf von 4—5 Wochen wieder in etwas grössere Töpfe verpflanzt werden, was im Laufe des Sommers schliesslich noch einmal geschieht.

Die Erde, die ich ihnen gebe, besteht aus einer Mischung von ein Drittel Haide- oder Moorerde, ein Drittel Torfgrus und ein Drittel Sand, und erziele ich so in einem Jahre kräftige Pflanzen mit durchschnittlich 5—6 Blumendolden, deren Durchmesser 25—30 *cm* beträgt, während die Pflanzen selber nicht höher als höchstens 45—50 *cm* sind.

Nutzen des Torfmülls bei der Vermehrung.

Hr. Kgl. Garten-Inspektor LAUCHE schreibt uns über diesen Gegenstand:

Beifolgend einige Notizen über den Torfmüll des Herrn FRANKE*); Sie haben sich ja selbst bei Ihrem Hiersein von der vorzüglichen Bewurzelung der Stecklinge in diesem Material überzeugt und kann ich dasselbe zur Vermehrung in jeder Beziehung um so mehr empfehlen, als es sich durch Billigkeit auszeichnet. Ich habe dasselbe seit drei Jahren hier angewendet, überraschende Resultate damit erzielt und halte es für vortheilhafter als Sand, Sägespähne, Torf, Cocosfasern etc.; das Material hält sich gleichmässig feucht, braucht nur selten befeuchtet zu werden, erzeugt keinen Schimmel, der ja oft so verderblich in den Vermehrungsbeeten auftritt und geht die Bewurzelung schnell und sicher vor sich.

Nicht allein Stecklinge von krautartigen Pflanzen, wie Fuchsien, Pelargonien, Petunien etc., sondern auch angetriebene Gehölze und im Sommer im Freien abgeschnittene junge Triebe machen eben so leicht und sicher Wurzeln, wie im Winter gesteckte Coniferen. Auch zur Aussaat von Farnen, Ericaceen, Begonien etc., hat sich dieses Material vorzüglich bewährt. Im Winter gemachte Stecklinge von *Taxus, Cephalotaxus, Juniperus, Retinospora, Thuja,* selbst *T. gigantea, Biota, Thujopsis dolobrata* etc. sind bereits in kleine Töpfe gepflanzt. Im vorigen Sommer liess ich versuchsweise eine Menge Stecklinge im August im Freien schneiden und alle machten in kurzer Zeit Wurzeln; ich will Ihnen nur folgende nennen: *Comptonia asplenifolia, Azalea mollis, Betula* sp. aus Turkestan, *Ilex virginiana, Clethra alnifolia, Incarvillea Koopmannii, Acer palmatum* und *A. Simenowii, Berberis Thunbergii, Prunus monticola, Coriaria myrtifolia, Elaeagnus longipes, Nuttaelia cerasiformis, Vitis* etc.

Die Jakobslilie,

Amaryllis (Sprekelia) formosissima L., von Ende Januar bis Mitte Februar in Blüthe zu haben, wobei der Hauptflor in den Februar fällt. — Dr. KÜBLER veröffentlicht sein Verfahren in der »Zeitschrift des Schweizerischen Gartenbau-Vereins« mit folgenden Worten: »Die dunkelbraune Zwiebel wird in einer hölzernen Schachtel auf dem geheizten Kachelofen oder auf einem Tischchen in der Nähe des Eisenofens aufbewahrt, bis an einer Seite des Halses die Spitze der Blüthenknospe, weisslich mit Roth, kennbar durch einen Einschnitt in der Mitte, hervortreibt. Dann erst wird sie eingesetzt, und zwar in einen 10—13 *cm* Topf voll leichter, guter, etwas mit Sand vermischter Erde, nicht zu tief, sondern nur bis zum Anfang des Halses. Man giesst sie mit schwachlauem Wasser ein, wiederholt das Giessen, so oft die Oberfläche der Erde trocken geworden, und hält auch den Topf mit Unterlage von Holz auf dem Kachelofen oder in der Nähe des Eisenofens. Hat der rothe Blüthenschaft sich

*) PHILIPP FRANKE, Vertreter der Braunschweiger Torfstreu- etc. Fabrik, Berlin N., Brunnenstr. 13.

zur Länge von 12—16 *cm* entwickelt, so bringt man die Pflanze nahe ans Fenster, wo sie binnen wenigen Tagen ihre Blüthe öffnet. Starke Zwiebeln bringen zwei, auch drei Blumen. Ist die Blüthe vorüber, so wird der Stengel abgeschnitten, die Pflanze nur noch sehr mässig begossen und sammt dem Wurzelballen im Mai in ein Treibbeet gesetzt. Dort lässt man sie stehen bis Ende Oktober, wo man die Blätter (aber nicht sammt dem Halse) abschneidet. Nach acht Tagen werden dann die Zwiebeln herausgenommen, von Erde gereinigt und in einem Kistchen in nicht allzuwarmem Zimmer aufbewahrt, bis die Wurzeln vertrocknet sind, die jetzt erst abgeschnitten werden. Anfang Dezember kommen die trocknen Zwiebeln auf oder neben den Ofen, und es wiederholt sich die oben angegebene Behandlungsweise. — Im Oktober schütze man die Pflanzen vor Frost und entziehe ihnen alles Wasser. O. H.

Cotoneaster Simmondsii Hort. ist wohl in unseren grösseren Baumschulen vorräthig, aber in den Gärten noch wenig verbreitet, und doch ist der Strauch so schön, dass er weit öfter gepflanzt zu werden verdient; er hat hübsche, dunkelgrüne Blätter, die lange bis in den Winter sitzen bleiben; seine weissen Blumen sind, wie »Dansk Havetidende« sagt, allerdings unbedeutend, aber sie werden durch zahlreiche, längliche und grosse scharlachrothe Beeren ersetzt, die der Pflanze im Spätsommer und Herbst ein prächtiges Ansehen verleihen und die lange sitzen bleiben, wenn die Sperlinge sie nicht zerhacken. Der Strauch verlangt einen geschützten Standort, sonst leidet er durch Kälte, und einen nicht zu trockenen Boden. Er wird durch Samen vermehrt, der, auch wenn er im Herbst gesäet wird, was jedenfalls der Frühjahrssaat vorzuziehen ist, oft ein Jahr über liegt; Ableger liegen lange, ehe sie sich bewurzeln; Veredlung durch Pfropfen oder Okuliren auf Crataegus oxyacantha und Cotoneaster. Er wächst unregelmässig und seine Form erscheint steif, wenn sie nicht durch den Schnitt geregelt wird. O. H.

Passiflora coerulea hat hier den Winter 1880/81 unter Decke gut im Freien ausgehalten. Dieselbe ist am Aussen-Giebel eines Warmhauses ausgepflanzt, und wurden die Triebe auf 2 Fuss (0,66 *m*) zurückgeschnitten, niedergelegt und mit Laub und Staudenstengeln gedeckt. Geblüht haben die Pflanzen leider nicht, aber ausserordentlich gewuchert. Ich beabsichtige diesmal die Triebe nicht zurückzuschneiden, sondern durch Verhängen von Tannenzweigen zu schützen, um möglichst viel altes Holz zu konserviren. Wenn dies glücken sollte, müsste ich im nächsten Jahr reichlich Blüthen erziehen. Der Herbstfrost 1881 von 3 Grad hat den damals noch nicht gedeckten Pflanzen gar nicht geschadet.

G. Eichler, Hofgärtner, Wernigerode.

Galtonia candicans (Hyacinthus candicans) verspricht so recht eine Pflanze zu werden, welche in keiner Gärtnerei mit Bindegeschäft fehlen darf. Ich liess versuchsweise circa 50 vorjährige Frühjahrssämlinge, welche ich frei ausgepflanzt hatte, im Beete stehen und gab ihnen gleich den anderen Zwiebelgewächsen eine mässige Laubdecke. Zu meiner Freude winterte nicht eine Zwiebel aus, sie entwickelten sich vielmehr sämmtlich so üppig, dass die Blüthenstiele 4 Fuss hoch wurden und 20—30 grosse Blumen brachten. Für Kranzbinderei eignen sich die grossen, offenen, edelgeformten weissen Blumen ebenso ausgezeichnet wie zur Bouquetbinderei. Sie entwickeln sich im August und lieferten meine

Pflanzen circa 8 Wochen hindurch Blumen*), da die imposanten Blüthenstände nach und nach aufblühen. Die Vermehrung durch Samen ist eine sehr leichte, doch scheint derselbe in diesem Jahr wohl nicht zur Reife zu kommen, da auch die untersten Kapseln bis jetzt noch ganz grün sind**). Der hiesige Boden, ein ziemlich steifer Thon, den ich etwas mit Kies habe mischen lassen, scheint ihnen ganz besonders zuzusagen. G. EICHLER, Hofgärtner, Wernigerode.

Lagerstroemia indica L.

Der prächtigste Blüthenstrauch Süd-Europa's, wie HAAGE und SCHMIDT diese Pflanze in ihrem Katalog bezeichnen, ist trotzdem ziemlich selten in unseren Gärten. Sie gehört zur Familie Lythrarieae Juss. (XII. 1. L.), ist in China und Japan zu Hause und seit 1825 in Europa eingeführt. In der Schweiz hält sie an geschützter Stelle im Freien aus und in Italien und auf der Krim gehört sie zu den schönsten Pflanzen der Gesträuchgruppen. In Mittel- und Nord-Europa muss sie unter Glas kultivirt werden, zeigt sich aber in St. Petersburg in kleinen und grossen Exemplaren als eine schöne und bereitwillig blühende Pflanze.

Ihre Kultur ist leicht. »Dansk Havetidende« schreibt darüber ungefähr Folgendes: Während des Winters wirft die Pflanze die Blätter ab und wird nun frostfrei gehalten, erhält auch nur so viel Wasser, dass die Rinde nicht schrumpft. Im März bringt man sie in ein Gewächshaus mit einer Temperatur von + 6—8° R. und stellt sie so, dass sie von allen Seiten möglichst viel Licht erhält. Vorher stutzt man die vorjährigen Zweige ein wenig ein und schneidet alles überflüssige Holz aus dem Innern der Krone heraus. Sobald das Wachsthum beginnt, gebe man jede Woche mit nöthiger Vorsicht einen Dungguss und bei mildem Wetter viel Luft. Im Juli erscheinen die hübschen Blumen an der Spitze der Triebe; sie sitzen viele zusammen in Trauben und die gekrausten Blätter der Blumenkrone sind inkarnatroth. In einer Mischung von Rasen- und Lauberde mit ein wenig Sand wächst die Pflanze ausgezeichnet. Sie eignet sich ganz besonders zum Auspflanzen in grossen Kalthäusern und erscheint hier im Spätsommer ganz übersäet mit Blumen. Im Topf kultivirt, dürfte sie über Sommer im Freien aufzustellen sein. Man vermehrt sie am leichtesten durch Stecklinge von jungen Trieben zeitig im Frühjahr.

Man hat mehrere Varietäten von dieser Art, eine mit scharlachrothen, eine zweite mit weissen, eine dritte mit rosenrothen und eine vierte mit purpurrothen Blumen.

Eine andere Art, Lagerstroemeria regina Roxb., ein mittelgrosser Baum in Ostindien und auf Java, übertrifft die erstere in der Schönheit der Blumen, die 5—8 *cm* im Durchmesser halten, Morgens bei ihrer Entfaltung blass-rosenroth erscheinen, später aber sich purpurroth färben. Sie wird im Sommer im Kalthaus zu kultiviren, aber bei 8—10° R. zu überwintern sein. — Ihre Wurzeln, Rinde und Blätter dienen in Ostindien als Heilmittel gegen verschiedene Krankheiten.

Der Name Lagerstroemia wurde der Pflanze von Linné zu Ehren eines seiner Freunde gegeben: Magnus von Lagerström, geb. 1696 zu Stockholm, gest. 1759 als Direktor der ostindischen Compagnie in Gothenburg, für welche er viele Naturalien in China sammeln liess.

O. H.

Rosen des Herrn FR. HARMS, Hamburg, Eimsbüttel. Herr FR. HARMS übersandte dem Verein zur Beförderung des Gartenbaues am 19. April die Theerose Niphetos in einer Vollkommenheit und Schönheit, dass sie die allgemeinste Bewunderung aller Fachmänner erregte. Sie mass halb geöffnet 9 *cm* im Durchmesser, würde nach Ansicht des Herrn DRAWIEL ganz geöffnet ca. 14 *cm* erreicht haben und hatte dabei eine Höhe von 7 *cm*. Ausserdem übersandte Herr HARMS Souvenir d'un ami und acht Tage später Duke of Connaught, die neue BENNET'sche Hybride zwischen Thee- und Remontantrosen.

Rosen und Erdbeeren des Herrn L. BECKER, Lockstedt. Herr L. BECKER in Lockstedt

*) Dieselben gehen in Berlin zu 3 zusammengebunden als Tuberosen.
**) Einige Kapseln sind dort noch reif geworden.

bei Hamburg übersandte dem Verein zur Beförderung des Gartenbaues am 10. Mai ein Sortiment hübscher Rosen. Darunter waren von Remontant-Rosen: Duc de Rohan, Prince Camille de Rohan, Alfred Colomb etc., John Hopper, La Baronne de Rothschild, Empereur du Maroc; von Theerosen: Jean Ducher, sehr schön, Pauline Labonté, Gloire de Dijon, Perle des jardins, Catharine Mermet, Melanie Willermoz, Madame Falcot, Narcisse, Clara Silvon. Am nächsten Tage liess Herr BECKER eine Sendung getriebener Erdbeeren folgen, die wegen ihrer für die Jahreszeit riesigen Grösse allgemeines Erstaunen erregten. Die »Deutsche Kronprinzessin« wog 19,5 *gr*, König Albert von Sachsen 22 *gr*, Dumberton Castle 24,5 *gr*, Prof. Pynaert, wie gewöhnlich doppelfrüchtig, sogar 28 *gr*. — Ausserdem notirten wir Her Majesty, Sir Joseph Paxton, Deutsche Kaiserin, Withham Seedling, Early crimson pine etc. — Herr BECKER erhielt in Hamburg für 5 Töpfe Erdbeeren 1 silberne Medaille und 30 Mark.

Bei der Hochzeit des Prinzen LEOPOLD und der Prinzessin von Waldeck in Windsor, Ende April, lieferte der Kgl. Hofgarten daselbst 25 sehr grosse schöne Ananas, 80 Gurken und 200 *kg* Wein. Zur Dekoration hatten JAMES VEITCH & SONS zwei Wagenladungen blühender Pflanzen, Orchideen, Ericaceen, Clematis etc. geliefert.

Das Herbarium des verstorbenen Professors K. KOCH ist von dem Minister für Landwirthschaft, Domänen und Forsten, Herrn Dr. LUCIUS, der Kgl. Gärtnerlehranstalt zu Potsdam überwiesen.

Abies Eichleri Lauche setzte in der Gärtnerlehranstalt zu Potsdam wieder neue Zapfen an. Der Same v m vorigen Jahre ist gekeimt.

Der falsche Mehlthau, *Peronospora viticola de Bary,* der bisher Deutschland verschonte, dagegen in Italien, Frankreich und Oesterreich-Ungarn grosse Verheerungen anrichtete, ist nunmehr im Elsass und zwar im Kreise Thann und im Landkreise Strassburg aufgetreten. Da dieser Pilz überall, wo er sich bis jetzt zeigte, grosse Verheerungen anrichtete und sich mit ganz aussergewöhnlicher Schnelligkeit verbreitete, weit rascher als alle bis hierher bekannten Rebkrankheiten, die Reblaus *(Phylloxera vastatrix)* inbegriffen, so droht unseren Rebbergen ein schrecklicher Feind, auf den rechtzeitig aufmerksam zu machen, ihn zu bekämpfen und dessen Weiterverbreitung zu verhindern, Pflicht eines Jeden ist. In den angeführten Kreisen wurde die Unterdrückung dieses neuen und so gefährlichen Rebfeindes mit aller Energie in Angriff genommen. Ueber die erzielten Erfolge und etwa weiter aufgefundenen Ansteckungsheerde wird s. Z. Bericht erstattet werden.

Brumath (Unter-Elsass), den 30. August 1882.

Die Direction der Kais. Obst- und Gartenbauschule
SCHÜLE.

Denkmal für Alexis Lepère.

Dem vor Kurzem in seinem Geburtsort Montreuil bei Paris verstorbenen berühmten Obst-, speziell Pfirsichzüchter ALEXIS LEPÈRE beabsichtigt man ein Denkmal zu setzen Die Société nationale et centrale d'horticulture de France fordert alle seine Verehrer im In- und Auslande zu Beiträgen auf. Diese sind u. A. zu richten an Herrn CH. JOLY, Vicepräsident, Rue Boissy d'Anglas 11 Paris.

In der neuesten Zeit wendet man sich in England wieder den einfachen Dahlien (Georginen) zu. Es werden davon insbesondere niedrige, reichblühende Sämlinge von Dahlia coccinea, alba, Cervantesi und den erst neuerlich eingeführten gracilis vorgezogen.

Von der weissblühenden neuesten Sorte Avalanche hat im Herbste ein Beet von einem halb Hundert Pflanzen Aufsehen gemacht, die über und über mit den grossen schneeweissen Scheibenblumen wie übersäet waren. In ihrer Art wirklich prachtvoll! Hier in Wien hat man noch eine weitere ganz neue Art in Kultur genommen, die Dahlia Merki,*) die noch zierlicher

*) Sollte das dieselbe sein, die HAAGE & SCHMIDT, Samenverzeichniss pro 1882, als Zwergspezies mit weiss und lila Blühten unter dem Namen Dahlia scapigera bringen? BUCHE.

wie D. gracilis ist, aber bisher nur wenig variirende Lilablumen geliefert hat. Die vorgenommene Befruchtung dürfte vielleicht schon im nächsten Jahre neue Abänderungen bringen. Wir machen Blumenfreunde auf Dahlia Merki um so mehr aufmerksam, als sie bei der Aussaat im März und einigem Versetzen den ganzen Herbst über einen reichen Flor liefert, ja sogar im Topfe noch im Winter im Glashause weiter blüht. BUCHE.

Helleborus (Weihnachtsrose). Wir machen auf die Helleborus-Neuheiten von F. C. HEINEMANN in Erfurt besonders aufmerksam. Es sind:

Nr. 1. Gretchen Heinemann .	à Mk. 1,50	Nr. 6. Willy Schmidt	à Mk. 0,75
» 2. Frau Irene Heinemann .	» 2,00	» 7. Albin Otto	» 1,50
» 3. Apotheker Bogren . .	» 1,00	» 8. Commerzienrath Benary	» 2,00
» 4. Hofgart.-Inspect. Hartwig	» 2,50	» 11. F. C. Heinemann. . .	» 2,00
» 5. Prof. Dr. Schleicher . .	» 0,75		

Diese Sämlinge sind erfolgreiche Resultate von Befruchtungen des *H. abschasicus* mit *H. guttatus* und anderen. Die allgemeinen Vorzüge derselben, den älteren Sorten gegenüber, bestehen in schönerer Blüthenform, reicherem Blühen, grösseren Blumen und distincterem leuchtenderen Farbenspiel. — Es ist jetzt die höchste Zeit, sie zu beziehen.

Siebold-Denkmal.

In Würzburg feierte der so rührige unterfränkische Gartenbau-Verein am 7. October sein 25jähriges Bestehen und fand Tags darauf die Enthüllung des Siebold-Denkmals auf dem Sieboldsplatze unter grosser Feierlichkeit Statt. Wir bringen in der nächsten Nummer einen ausführlichen Bericht darüber.

Correspondenzen.

Philodendron pertusum.

Herr Garten-Inspector H. SALDERN in Liblar bei Köln schreibt uns:

In der »Gartenzeitung« 1882, S. 419, lese ich, dass in Eisenach ein 14 Jahr altes *Philodendron pertusum* zum ersten Male blühe. Ich besitze ein 10jähriges Exemplar, in einer Ecke des Warmhauses im freien Grunde stehend, welches seit 1878 jährlich im September blüht; dasselbe hatte 1878 nach meinen Notizen 2 Blüthen, 1879: 2; 1880: 3; 1881: 4 Blüthen; und in diesem Jahre 6 Blüthen, während die Fruchtkolben des vorigen Jahres noch nicht reif sind. Während die Blüthen sonst stets fast senkrecht standen, fiel es mir auf, dass die beifolgende, welche ich mir erlaube Ihnen zu übersenden, ein Knie bildete; beim Entfalten der Knospe, resp. Aufblühen derselben, zeigte sich an der Basis derselben ein Appendix! Sollte dieses eine schwache Füllung anzeigen? Eine zweite noch geschlossene Blüthe bildet bereits dasselbe Knie. Ich habe dieses früher nie wahrgenommen. Jetzt blüht noch ein Exemplar im Topfe mit einer offenen Blüthe und noch 3 Knospen.

Die Fichtenlaus-Gallen.

Herr Hofmarschall VON SAINT PAUL-ILLAIRE in Fischbach schrieb uns unterm 23. Juni cr.:

»Anbei sende ich Ihnen eine kleine Kollektion der bekannten Anschwellungen der Fichtentriebe, welche durch *Chermes coccineus* und *Chermes viridis*, dem rothen und grünen Fichtensauger entstanden sind.

Wir leiden in diesem Jahre hier ganz ausserordentlich von diesen Blattläusen.

Die kleineren Anschwellungen, von *Ch. coccineus*, habe ich nur an unserer einheimischen Fichte (*Abies excelsa*) entdeckt, dagegen die andere Art an den meisten Fichten-Arten, welche ich besitze.

Abies alba, Abies nigra und *nigra mariana, Abies orientalis, Abies Engelmanni* leiden dar-

unter, kurz alle diejenigen Arten, welche unzweifelhaft klar ausgeprägte Fichten sind, mit Ausnahme der japanischen Arten.

Abies Alcockiana, von der ich ein hübsches, fast 2 *m* hohes Exemplar habe, *Abies polita* und *Abies bicolor* (die japanische Form von *Abies Menziesii)*, sowie *Abies Sieboldii* und *Maximowitschii* sind ganz verschont geblieben. Ebenso die nahe verwandten amerikanischen Arten: *Abies Menziesii, Abies Sitchensis* und *Abies pungens* (*Parryana* Hort).

An sechs Exemplaren von *Abies Sitchensis*, von etwa Mannes Höhe, habe ich nur einen verkrüppelten Zweig gefunden, den ich auch hier beilege.

Die *Tsuga*-Arten. obgleich dieselben in der *Abies Douglasii* den Fichten sehr nahe stehen, sind unberührt, wenigstens sind *Ab. canadensis, Tsuga Sieboldii* und *Ab. Hookeriana* ganz frei, bei der *Douglasii* sehe ich einzelne verkrümmte Spitzen, aber ohne Anschwellung der Nadeln, so dass ich eine andere Ursache annehme, die ich noch nicht entdeckt habe.

Ich würde dankbar sein, wenn Sie diese Beobachtungen unsern verehrten Vereinsgenossen mittheilen wollten und mit meinem freundlichen Grusse darüber befragen, ob dort ähnliche Erfahrungen vorliegen und vor Allem, ob einer oder der andere der Herren Erfahrung darüber hat, ob es geboten ist, die kranken Zweige, welche sich in meinen Anlagen wohl auf Tausende belaufen, abzuschneiden, oder ob man darauf rechnen kann, dass das Uebel von selbst verschwindet Auch die Ulmen, besonders *Ulmus purpurea* leiden sehr von Schizoneura lanuginosa. Was ist hiergegen zu thun?

Auch bei uns sind die Fichtengallläuse dieses Jahr reichlich vorhanden. Grossen Schaden thun sie nicht; Abschneiden der Triebe ist das Beste, aber zu umständlich. Die Red.

---

1. Vor circa 10 Jahren erfror in meiner Baumschule die Krone eines Stammes mit der 7farbigen Bergamotte, »Schweizerhose« genannt, so, dass ich dieselbe abschnitt und den Stamm mit einer neuern Sorte aus Belgien, »Prinzess Charlotte«, veredelte. Nachdem der Baum bereits dreimal Frucht gebracht, entwickelte sich im vorigen Jahr unterhalb der Krone ein unverkennbarer Trieb der Schweizerhose«, der noch freudig fortwächst. —

(Vielleicht war der Baum unten veredelt! Die Red.)

Die oberschlesischen Obstgärten haben seit dem strengen Winter 1879—80 furchtbar gelitten und alljährlich fallen tausende Obstbäume, nachdem ein Ast nach dem andern vertrocknet, zum Opfer.

Für Oberschlesien, »dem Lande der jähen Witterungssprünge«, muss eine ganz andere Obsterziehungs-Methode zur Anwendung kommen, wenn überhaupt noch Obstbau betrieben werden soll.

Ich will mich bestreben dieser Idee näher zu treten.

2. In meinem Garten zeigten sich dies Jahr bei *Lilium bulbiferum* vier monströse Blüthenstengel, deren einer 58, die andern 40, 35 und 30 Blumen zählten, alle sich aber gut entwickelt hatten, die Stengel waren an 3" breit.

3. Eine prächtige, weisse, gefüllte Rankenrose am Spalier brachte an 1000 Blumen, auf manchem Stengel, resp. Zweig, an 30 Knospen.

Nach Zeitungsberichten aus Schlesien soll der Rosenflor an einzelnen Exemplaren noch viel reichlicher gewesen sein.

Einen besonderen Vorzug haben jetzt die allgemein in Stadt und Land beliebten Remontant-Hochstammrosen. Selbst eine wurzelechte Centifolie sah ich in meiner Heimath Piltsch bei Troppau, mindestens 20 Fuss hoch gezogen, mit hunderten von Rosen, welche die ganze Giebelwand bedeckten.

So soll eine freistehende Trauerrose in Schloss Ratibor in diesem Jahre an 3000 Rosen gebracht haben.

In meinem Garten existirt die sogenannte »Rose ohne Dornen«, welch letztere sich nur unter der Mittelrippe der Blätter befinden. Die Rosen sind äusserst schön und von feinem Geruch.

4. Es dürfte vielleicht unbekannt sein, dass die Zweige der *Escholtzia*, wenn man deren Ende zerdrückt und daran riecht, den penetranten Geruch der Schwefelsäure von sich geben.

5. Als Freund der Botanik fand ich vor Kurzem in einem Walde hellgrüne Exemplare jedenfalls von *Osmunda matricaria* oder *Botrychium M.* nach SCHNEK., die nach Dr. GARCKE's Handbuch hier existiren soll und sich nicht allein als Zierde, sondern auch als Dekorationspflanze, 9" hoch, für Zimmer und Garten eignet.

So fand ich auch die seltene 6" hohe azurblau-blühende *Veronica prostrata*, eine wunderschöne Gartenpflanze — in hiesigen Gegenden im Freien.

Dieselbe in Verbindung mit der 6' hohen citrongelben *Mentha crispa* als Doppeleinfassung der Blumenpartieen giebt eine herrliche Dekoration.

J. OPPLER, Vereins-Sekretair, Ratibor.

Literatur.

Deutscher Garten-Kalender. Zehnter Jahrgang. **1883.** Herausgegeben unter Mitwirkung des Deutschen Gärtner-Verbandes in Erfurt. Berlin. Verlag von PAUL PAREY. kl. 8. geb. 2 Mk.

Der »Deutsche Gartenkalender« hat mit vorliegendem Jahrgange das erste Decennium seiner Laufbahn erreicht. Er ist der einzige seiner deutschen Brüder, der das von sich sagen kann, und er verdankt seine Lebensfähigkeit, seine so enorm steigende Verbreitung (die vorige Auflage war bereits zu Beginn 1882 vergriffen) der praktischen Einrichtung des Ganzen, den vielen Tabellen etc. Neu hinzugekommen ist diesmal u. A. ein Aufsatz über Rasenanlagen von GEITNER und ein Insektenkalender. — Das Verzeichniss der Gartenbau-Vereine etc. ist unter Mitwirkung des Deutschen Gärtner-Verbandes aufgestellt und darf auf grosse Genauigkeit Anspruch machen.

Schmidlin's Anleitung zum Botanisiren und zur Anlegung von Pflanzensammlungen. 3. Auflage, vollständig neu bearbeitet von Dr. OTTO WÜNSCHE, Oberlehrer am Gymnasium zu Zwickau. Berlin, PAUL PAREY. 1884. 8. 358 S. mit 245 Holzschnitten.

Vorliegendes Werk ist vorzüglich für Anfänger geschrieben, die sich in das schöne Reich der Flora einführen lassen wollen. Die Pflanzen werden im ersten Theile eingetheilt in Wasserpflanzen, Gräser und grasähnliche Gewächse, Kräuter und Stauden, Bäume und Sträucher. Im zweiten Theile folgt dann die analytische Anordnung in der bewährten, vom Herausgeber schon in seinen vortrefflichen Excursionsfloren angenommenen (CURIE'schen) dichotomen Art, wobei aber EICHLER's System zu Grunde gelegt ist. Sonderbarer Weise hat der Bearbeiter immer den deutschen Namen vor den lateinischen gesetzt und ersteren überhaupt sehr bevorzugt. Was nützt aber dem Anfänger das Wort Ramsel (S. 81) anstatt *Polygala*, Spatzenzunge statt *Thymelaea*, Ottig statt *Eupatorium*; es ist besser, er wird gleich mehr auf den lateinischen Namen hingewiesen und verwendet nicht zu viel Mühe auf das Behalten der deutschen, die oft in jeder Provinz wechseln. — Im Uebrigen wird das Buch seinen Zweck recht gut erfüllen, denn die Charaktere sind scharf und präcis einander gegenüber gestellt. — Wünschenswerth wäre ein ausführlicheres Register gewesen. L. W.

Rümpler, Th., Die schönblühenden Zwiebelgewächse, ihre Kultur im Garten, Gewächshaus und Zimmer. Berlin, PAUL PAREY. 1882. 8. 460 S. und 152 Holzschnitten. Preis 10 Mark.

Gerade zu rechter Zeit ist ein Buch erschienen, das in der That »einem lang gefühlten Bedürfnisse abhilft.« Der Verfasser hebt mit Recht hervor, dass die so lange vernachlässigte Blumenzwiebelzucht jetzt wieder mehr in Aufnahme komme, und dass man neben Hyacinthen, Maiglöckchen, Tulpen, Crocus, Narzissen und wenigen Lilien auch wieder anfange, andere seltenere Arten zu ziehen. — Nach einer Einleitung, in welcher Keimung, Wuchs und Samenbildung besprochen und durch hübsche Illustrationen erläutert werden, folgt die genaue systematische Besprechung der *Liliaceae* oder echten Lilien und Verwandten, dann der *Iridaceae* und

endlich der *Amaryllidaceae*, die wir übrigens gleich hinter die *Liliaceae* gestellt haben würden. Ausführlich sind selbstverständlich die Hyacinthen behandelt, auch gedenkt der Verfasser bereits des neu entdeckten Aelchens, *Tylenchus (Anguillula) hyacinthi*, welches nach PRILLIEUX die Ursache der Ringelkrankheit sein soll; ferner giebt er ein Verzeichniss der besten Sorten, auch speziell der auf Wasser zu treibenden, erinnert bei *Iris germanica* daran, dass dies nach MORREN wahrscheinlich die Lilie der Bourbonen sei und flechtet überhaupt öfter inter-

Fig. 114.
Schizostylis coccinea.

Fig. 115.
Lilium longiflorum var. Harrisii.

essante historische Details ein. Endlich ist eine sehr zweckmässige Uebersicht über die Zeit des Ankaufs der verschiedenen Zwiebelgewächse gegeben. — Als Illustrationsprobe geben wir noch ein Bild der im Octoberheft S. 461 besprochenen *Schizostylis coccinea*, ferner eine Abbildung der neuen Einführung *Lilium longiflorum var. Harrisii*, die u. A. Hr. PLUMPE in Berlin SW., Oranienstrasse 108, in Commission hat, und die auch in hübscher Weise als Titel-Vignette gewählt ist. — Nach S. 336 könnte es scheinen, als wenn die *Iridaceae*, im

Gegensatz zu den *Amaryllidaceae*, ein unterständiges Perigon hätten, während der Verfasser S 238 mit Recht den *Iridaceen* ein oberständiges beilegt. L. W.

Wohlfarth, R., Die Pflanzen des Deutschen Reichs, Deutsch-Oesterreichs und der Schweiz. Nach der analytischen Methode zum Gebrauch auf Excursionen, in Schulen und beim Selbstunterricht. Berlin, NICOLAI'sche Verlagshandlung. 1881. 8 788 S.

Während GARCKE's treffliche »Flora von Deutschland« nur die bayerischen Alpen mit behandelt, erstreckt sich obige bis auf die Schweiz, Tirol etc., und Referent, der sie auf seiner diesjährigen Schweizer Reise benutzte, kann aus eigener Erfahrung sagen, dass WOHLFAHRT's Flora sich den besten ihrer Art an die Seite stellt. Sie ist eigentlich für Autodidakten bestimmt und befolgt das richtige pädagogische Prinzip: »Vom Einfachen zum Zusammengesetzten!« Erst die Art und Gattung kennen lernen, dann erst aus der Menge von Gattungen die Familie aufbauen! Leider werden die Familien-Charaktere aber gar nicht gegeben, ein Fehler, der sich übrigens in vielen Floren findet, während gerade doch eine Flora, die oft zugleich als Lehrbuch der Systematik dienen muss, leicht kurze Familien- (auch Gattungs-) Diagnosen noch aufnehmen könnte Die analytische Methode ist meisterhaft durchgeführt und so der alte CURIE recht wieder zu Ehren gebracht. Die Charaktere der einzelnen Arten sind behufs richtiger Erkennung sehr genau beschrieben und daher erklärt sich der grosse Umfang des Werkes. Auch viele kultivirte Pflanzen sind aufgenommen, die wildwachsenden alle. — Wir empfehlen das Buch Anfängern sowohl wie Geübteren angelegentlichst. L. W.

Interessante blühende Pflanzen.

1. Im Königlichen Botanischen Garten zu Berlin.

Ende September 1882.

Mitgetheilt von W. PERRING.

Billbergia ligulata Lindl.
Nidularium Laurentianum.
Crinum spec. Thëusch. 1881.
Tournefortia heliotropioides.
Heterocentron subtriplinervum.
Odontoglossum grande Lindl.
Sigmatostalix radicans.
Stapelia Desmetiana.
» Asterias.

Rochea falcata gigantea.
» » floribunda.
» » minor.

Erica assurgens.
» Boweana.
» bucciniformis.
» cerinthoides.
» cupressina.
» concolor.
» cruenta exerta.
» Limanniana.
» mammosa coccinea.
» » pallida.
» verticillata vera.
Struthiola lineariloba Meiss.

2. In der Königl. Hofgärtnerei zu Wilhelmshöhe bei Cassel.

Ende September 1882.

Mitgetheilt vom Kunstgärtner C. WISSENBACH.

Cattleya Leopoldi.
Restrepia antennifera
Zygopetalum Makayi.
» maxillare.
Alloplectus vittatus, gelblich.
Angelonia grandiflora, lila, hübsch.
Anthurium Andreanum, bekannte Neuheit.
Beloperone violacea, violett, recht dankbar.
Begonia, sämmtliche in den beiden letzten Verzeichnissen erwähnten stehen noch in vollem Flor.
Curcuma Roscoeana, gelbe Blume in scharlachrothen Bracteen stehend, hübsche interessante Pflanze.

Eranthemum laxiflorum, violett.
Hibiscus rosa sinensis Colleri } dicht gefüllt, gelb.
» » » fl. luteo pl. }
» » » vivicans, gefüllt, dunkelkarmin, prächtig!
Hibiscus rosa sinensis zebrinus, gefüllt, trüb scharlach mit gelben Streifen.
» » Dennisoni, mattrosa.
Naegelia, in zahlreichen Abarten in weiss, gelb und roth.
Passiflora princeps coccinea, scharlach.
Abelia uniflora, weisslich.
Calceolaria fuchsiaefolia, gelb.
Chironia glutinosa, karmoisin.
Crowea saligna, rosenroth.
Datura Knighti fl. pl., weiss gefüllt und andere.
Fuchsia serratifolia multiflora, hellscharlach.
» » » Charles Darwin, feurig scharl.
Fuchsia serratifolia multifl. H. Lecocq, scharl.
» Mellezi, scharlach, kleinblumig, sehr zierlich.
» syringaeflora hybr., karmoisin, kleinblumig, sehr zierend.
Linum trigynum, gelb, grossblumig.
Myoporum parviflorum, weisslich.
Phoenocoma prolifera, r th.
Rochea falcata, feurig scharlach.
Salvia involucrata Betheli, karmoisin.
» janthina, lila.
» obtusa, blutroth, sehr kleinblumig.
» splendens alba, weiss.
» » Bruanti, zinnober
» » Issanchon, rosenweiss, Kelch gelb und roth.
» » nana, zinnober.
Vallota purpurea, scharlach, feurig.
Witsenia corymbosa, himmelblau.

Einige neuere, durch späte Blüthe werthvolle Gehölze:

A) Schon längere Zeit blühend:

Clematis coccinea, Kelch scharlach, die Blumen öffnen sich fast gar nicht, so dass sie aussehen wie kleine, rothe, längliche Kügelchen.
Cytisus sessilifolius leucanthus } siehe voriges Verzeichniss.
Hypericum uralum
Incarvillea Koopmanni
Indigofera Dosua
Desmodium penduliflorum, (Oudem.) röthlich-violett, äusserst reichblühend und sehr zu empfehlen. Nicht identisch mit Lespedeza bicolor, (Turcz.) wie neulich in einem bekannten Fachblatt irrthümlich angegeben wurde.
Ligustrum Quihoui } weiss, letzterer sehr zierlich und zur Topfkultur sehr zu empfehlen. Dürfte im Topf gezogen für Handelsgärtner sehr werthvoll sein.
» rosmarinifolium

B) Erst jetzt in Blüthe tretend:

Berberidopsis corallina, Blumen trübscharlach, hängend; schöner Strauch, aber sehr empfindlich.

Sehr angenehm überrascht wurden wir gestern, (1. October), durch die Wahrnehmung, dass eine *Sciatopitys verticillata* sich zum Blühen rüstet. Das betreffende Exemplar ist 2,30 *m* hoch und tadellos pyramidal gewachsen, steht in schwerem, feuchtem Boden, und hat ganz unbeschützt die kältesten Winter gut überstanden. Mittheilungen, ob und wo in Deutschland *Sciatopitys verticillata* schon geblüht, resp. Samen getragen hat, wären sehr willkommen.

Gartenbau-Ausstellungen.

Liegnitz. Schlesische Gartenbau-Ausstellung im August-September 1883. Programme bei Hrn. Wilh. Jul. Knebel, Liegnitz.

Gent. Grosse (internationale) Gartenbau-Ausstellung im April 1883, verbunden mit einem internationalen Congress der Handelsgärtner.

Berlin. Grosse gemeinsame Ausstellung 15.—23. April 1883. Programme bei Hrn. Oek.-Rath Späth, Berlin SO., Köpnickerstrasse 154.

Internationale Gartenbau-Ausstellung und Congress von Botanikern und Gärtnern, im Frühling 1883 zu St. Petersburg.

(17.—28. Mai n. St.)

Die unter dem hohen Protectorat Sr. Kaiserlichen Hoheit des Grossfürsten Nikolai Nikolajewitsch des Aelteren stehende Kaiserliche Russische Gartenbau-Gesellschaft in St. Petersburg veranstaltet vom 5./17. bis zum 16./28. Mai 1883, zur Feier ihres 25jährigen Stiftungsfestes, eine Internationale Gartenbau-Ausstellung und einen Congress von Botanikern, Gärtnern und Gartenfreunden.

Die speziellen Programme über die Ausstellungs-Gegenstände und für den Congress, die Einladungen zur Theilnahme am Preisgerichte, die Mittheilungen über Transport- und Reise-Erleichterungen etc., werden künftigen Herbst vertheilt. Die vorberathende Kommission ladet hierdurch zur allgemeinen Theilnahme ein und bittet alle diejenigen, welche sich zu betheiligen gedenken, dem Vice-Präsidenten der Gesellschaft Dr. E. REGEL (im Kaiserlichen Botanischen Garten) anzeigen zu wollen, ob sie als Exponenten, oder als Mitglieder des Congresses oder in beiden Richtungen Theil zu nehmen wünschen. Die Herren Exponenten von Gewächshauspflanzen bitten wir um vorläufige Mittheilung, was sie ungefähr ausstellen wollen und die Herren Theilnehmer am Congress wollen gütigst bemerken, ob sie einen Vortrag zu halten gedenken Als offizielle Sprache des Congresses gilt die Französische, jedoch bleibt es jedem Referenten vorbehalten, sich seiner Muttersprache zu bedienen. Für jeden Vortrag werden 20 bis 30 Minuten bestimmt.

Die vorberathende Commission:

N. v. BARANOFF. H. EILERS. E. ENDER. G. GRÜNERWALD. C. I. v. MAXIMOWICZ.
K. v. MERCKLIN. E. v. REGEL. A. ROCHEL. P. v. TATARINOFF. P. v. USPENSKY.

NB. Wir machen auf die Wichtigkeit dieser Ausstellung für den deutschen Handel ganz besonders aufmerksam. D. Red.

Amtliche Bekanntmachungen.

Dem Vorstande lasse ich in der Anlage Abschrift einer Uebersetzung der von dem Präsidenten der französischen Republik in Ausführung der internationalen Reblaus-Konvention unterm 28. v. Mts. erlassenen Verordnung zur Kenntnissnahme ergebenst zugehen.

Der Minister für Landwirthschaft, Domänen und Forsten.
In Vertretung:
MARCARD.

An
den Vorstand des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Preussischen Staaten, z. H. des Königlichen Wirklichen Geheimen Raths, Herrn Dr. SULZER Excellenz.
Hierselbst.
Margarethenstr. 7.

Uebersetzung.

Auf die Berichte der Minister für Landwirthschaft und der Finanzen verordnet der Präsident der Französischen Republik im Hinblick auf die Verordnung vom 15. Mai 1882, welche die neuen Bestimmungen der Berner Konvention in Frankreich einführt, sowie im Hinblick auf den Art. 4 des Gesetzes vom 5. Juli 1836, was folgt:

Art 1. Pflanzen und sonstige Erzeugnisse von Pflanzschulen, Gärten, Gewächshäusern und Orangerien, welche vom Auslande kommen, dürfen nach Frankreich nur durch folgende Zollämter eingeführt werden:

Dunkerque, Gravelines, Calais, Boulogne, Saint-Valery sur Somme, Abbeville, Dieppe, Fécamp, le Havre, Rouen, Honfleur, Caen, Cherbourg, Granville, Saint-Malo, Saint-Servan, le Légué, Roscoff, Morlaix, Brest, Lorient, Vannes, Saint-Nazaire, Nantes, la Rochelle, Rochefort, Bordeaux, Bayonne, Hendaye, Cerbère, Port-Vendres, Agde, Cette, Arles, Marseille, Toulon, Nice, Menton, Vintimille, Modane, Bellegarde, les Hôpitaux-Neufs (Jougue), Pontarlier, les Verrières-de-Joux, le Villiers, Delle, Petit-Croix, Belfort, Saint-Dié, Avricourt, Nancy, Moncel, Pagny-sur-Moselle, Batilly, Audun-le-Roman, Mont-Saint-Martin, Longwy, Ecouviez, Givet,

Vireux, Molhain, Anor, Jeumont, Feignies, Blanc-Misseron, Valenciennes, Vieux-Condé, Maulde, Rumegies, Baisieux, Lille, Tourcoing Comines, Houplines, Armentières, Godewaersvelde, Ghyvelde.

Art. 2. Die Einführung der im Art. 1 gedachten Erzeugnisse in das Gebiet der Französischen Republik durch die vorerwähnten Zollämter wird nur gestattet, wenn die genannten Gegenstände sorgfältig, aber dergestalt verpackt werden, dass sie die nothwendigen Untersuchungen gestatten, und sofern ihnen eine Erklärung des Absenders, sowie eine Bescheinigung der zuständigen Behörde des Ursprungslandes beigegeben ist, woraus hervorgeht:

1. dass sie von einer Bodenfläche (einer offenen oder umfriedigten Pflanzung) stammen, die von jedem Weinstock durch einen Zwischenraum von wenigstens 20 Metern oder durch ein Hinderniss getrennt ist, welches nach dem Urtheil der zuständigen Behörde ein Zusammentreffen der Wurzeln ausschliesst,
2. dass jene Bodenfläche keinen Weinstock hält,
3. dass auf derselben keine Niederlage von Reben sich befindet;
4. dass, wenn auf derselben von der Reblaus befallenen Weinstöcke sich befunden haben, eine gänzliche Ausrottung der letzteren, ferner wiederholte Desinfectionen und 3 Jahre lang Untersuchungen stattgefunden haben, welche die vollständige Vernichtung des Insects und der Wurzeln verbürgen.

Art. 3. Die bei Uebertretung vorstehenden Artikels angehaltene Objecte werden mit dem Verpackungsmaterial sofort an Ort und Stelle durch Feuer vernichtet und die Zuwiderhandelnden den Gesetzen gemäss verfolgt.

Art. 4. Die Minister für Landwirthschaft und der Finanzen sind, und zwar jeder, soweit es ihn betrifft, mit der Ausführung dieser Verordnung beauftragt.

Gegeben Paris den 28. August 1882.

JULES GRÉVY.

Chambre Syndicale des Horticulteurs Belges, Gand.

Beschluss:

Um den Vertretern der Gartenbau-Industrie aller Länder zur Erweiterung gegenseitiger Geschäftsverbindungen, sowie zur Berathung gemeinschaftlicher Interessen Gelegenheit zu geben, soll im April 1883 in Gent eine internationale Versammlung von Handelsgärtnern gehalten werden.

Die Veröffentlichung des Programms erfolgt später.

Diese Versammlung wird mit jener grossen internationalen Gartenbau-Ausstellung zusammenfallen, wie solche nur von fünf zu fünf Jahren durch die »Société Royale d'Agriculture et de Botanique» in Gent organisirt werden.

Zu Ehren der Congress-Mitglieder werden grössere Festlichkeiten stattfinden.

(Auszug aus dem Register über die Berathungen des »Chambre Syndicale des Horticulteurs Belges« zu Gent. July 1882.)

Personalnachrichten.

Der Direktor des pomologischen Institutes zu Proskau, G. STOLL, ist zum Kgl. Oekonomierath ernannt.

Der Obergärtner CARL KRAMER, früher längere Zeit in Japan, Bruder des Obergärtners F. KRAMER zu Flotbeck, starb am 8. October d. J. plötzlich am Gehirnschlage zu St. Gilles bei Lüttich, wo er den Garten des Hrn. VON MASSANGE leitete.

In Graz starb am 17. August FRANZ X. MATTERN, ein hochverdienter Gärtner.

In Braunschweig starb am 25. August der Inspektor des botanischen Gartens CARL EMIL BOUCHÉ, geboren am 21. December 1821.

Am 12. Juli starb AUG. FRIEDR. HERM. OHLENDORFF, der bekannte Besitzer der Baumschulen in Hamm bei Hamburg.

Sprechsaal.

Antwort auf Frage 30. Ich erlaube mir Ihnen einige Köpfe des Italienischen Blumenkohls betreffs der Frage Nr. 30 im September-Heft der »Garten-Zeitung« zur Begutachtung zu übersenden. Beifolgende Köpfe sind mittlere Durchschnittsproben und habe schon solche im Durchmesser von 1 Fuss und darüber geschnitten, dieses sind jedoch Ausnahmen. Nach meinen Erfahrungen eignet sich diese Sorte nächst dem Erfurter Zwerg besser als jede andere Sorte für den Anbau im Grossen, und baue ich dieselbe seit ca. 5 Jahren unter gleichen Verhältnissen wie Weiss- und Rothkohl etc., und habe nicht so viel Misswachs (in diesem Jahre fast Null), wie dieses mitunter bei trockener Zeit bei dem Erfurter der Fall ist. Der einzige Uebelstand, welchen ich daran finde, ist der, dass er das Zubinden nicht gut verträgt, man daher nicht immer Köpfe von der gewünschten Weisse erhält. Dieses hat seinen Grund nun wohl darin, dass die Ernte in einer Zeit beginnt (ich schneide seit ca. 3 Wochen), wo trübere Tage mit öfteren Regenschauern sich einstellen, und die Fäulniss alsdann leichter eintritt. In diesem Jahre mache ich den Versuch, neben dem Erfurter auch Pflanzen von dieser Sorte zu durchwintern; sollte dieses glücken, dann verspreche ich mir eine gute Ernte, und werde mir alsdann erlauben, wenn angenehm, Ew. Wohlgeboren hierüber Mittheilung zu machen und zeichne

Erichshof bei Linden, Hannover, Ende September. W. Müller, Obergärtner.

Auch von Herrn NEUKIRCH-Pankow, LUBATSCH-Zossen, DRAWIEL-Lichtenberg etc., sind sehr gute Erfahrungen mit italienischem Riesenblumenkohl, dessen Samen der Verein von DAMMANN & Co. in Portici bei Neapel erhalten hatte, gemacht worden. Herr LUBATSCH erzielte Köpfe von 40 *cm* Durchmesser. Die Red.

Frage 33. A. K. in C. Da ich mir eine Zapfensammlung anlegen will, so möchte ich Sie freundlichst ersuchen, mir einige Rathschläge zu geben, wie ich dieselben am besten präparire, damit die Schuppen und Samen nicht abfallen.

Antwort: Am besten erhalten sich die Zapfen in Spiritus. Ziehen Sie aber trockene Aufbewahrung vor, so empfiehlt es sich, sie mit starken Zwirnsfäden oder ganz dünnem Draht (Blumendraht) netzartig zu umflechten und dann auf schwarzen hölzernen Untersätzen zu befestigen. Eine Dame wird solche »Filet«-Arbeit am besten ausführen.

Frage 34. W. bei C. In Gärtnereien, Parks u. s w. finden sich oft schöne, üppige Pflanzen etc., von denen man gern eine Abbildung haben möchte. — Existirt eine kurz, aber für Dilettanten verständlich geschriebene Anleitung zum Anfertigen von Photographien schöner Gewächse, Gartenscenerien etc.? Wo und zu welchem Preise sind zu solchen photographischen Aufnahmen geeignete Apparate zu kaufen?

Antwort. Ich erkenne die Frage als eine durchaus berechtigte an, um so mehr, als Portraitphotographen sich mit gärtnerischen Aufgaben nur selten beschäftigen und neuerdings durch den grossartigen Umschwung, welchen die Photographie durch Einführung der Gelatin-Trockenplatten erfahren hat, die Ausübung der Lichtbildnerei dem Dilettanten sehr erleichtert wird. In der That wächst deren Zahl unter den Naturforschern von Tag zu Tag. Was nun aber die Beantwortung der Frage in Bezug auf Apparate etc. etc. anbetrifft, so würde diese in einem Briefkasten zu weit führen, da immer noch eine ziemliche Zahl von z. Th. nicht ganz billigen Utensilien zum Photographiren erforderlich sind. Glücklicherweise haben wir dafür aber Literatur, und dürfte dem Fragesteller mit dem Hinweis auf nachstehendes, eben erschienenes Buch am Besten gedient sein:

HERMANN W. VOGEL, Dr. phil., Prof. d. Photogr. u. Photochem. a. d. K. Techn. Hochschule zu Berlin: »Die Fortschritte der Photographie seit dem Jahre 1879.« Eingehende Beschreibung der hervorragendsten auf photogr. u. photochem. Gebiete im Laufe der letzten 4 Jahre gemachten Erfahrungen. Zugleich Supplement zu des Verf. Lehrbuch der Photogr. III. Aufl., nebst einem Anhange: »Photographie für Amateure«. Mit 56 Holzschnitten. gr. 8. Preis Mk. 4,50. — Wird gegen Einzahlung des Betrages postfrei versandt vom Verleger ROBERT OPPENHEIM, 25 Matthäikirchstrasse, Berlin W. Prof. H. W. VOGEL.

Berichtigung. Unsere Behauptung in der October-Nummer der »Garten-Zeitung« S. 462, dass nicht einmal die Firma HAAGE & SCHMIDT in Erfurt Erd-Orchideen besitze, wird durch ihr Verzeichniss von Blumenzwiebeln, Knollengewächsen etc. widerlegt, das 68 Arten und mehrere Varietäten dieser von uns zur Kultur im Garten empfohlenen Pflanzenfamilie offerirt. O. H.

Sprekelia glauca Lindl.

Verlag von Paul Parey, Berlin

Sprekelia glauca Lindl. (Amaryllidaceae).

Von

L. WITTMACK.

(Mit farbiger Abbildung.)

Gattungscharakter: Perigon (Blüthenhülle) 6blätterig, blumenkronenartig, fast 2lippig, indem 2 äussere und 1 inneres Perigonblatt eine rinnenförmige Unterlippe bilden, in deren Rinne die Geschlechtswerkzeuge und der abgeschiedene Honig sich befinden. Staubgefässe 6, dem Scheitel des Fruchtknotens eingefügt, Staubfäden abwechselnd länger, abwärts gebogen, an der Spitze gekrümmt aufsteigend, nach unten etwas geflügelt, Flügel ganz an der Basis zu einer

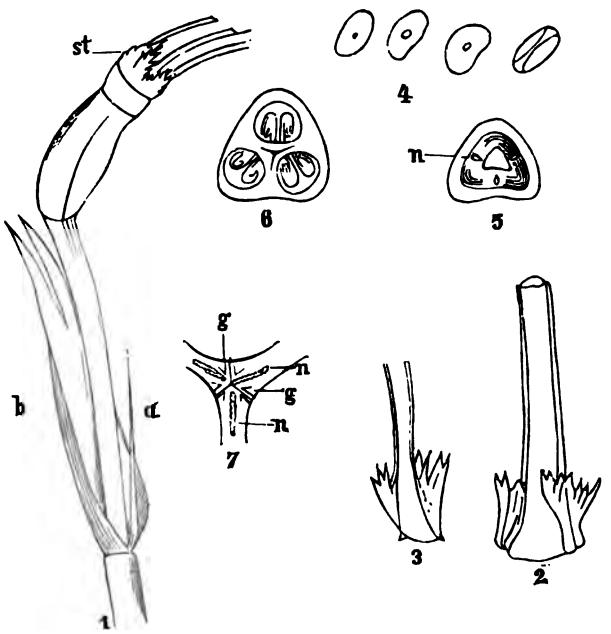


Fig. 116. *Sprekelia glauca Lindl.*

1. Blüthenstiel mit Deckblatt *a* und Scheide *b* (beide etwas auseinander gelegt), *st* Staubgefässe auf dem Fruchtknoten, mit schuppigen Anhängen; 2 die Schuppen an der Basis der Staubfäden von aussen; 3. dieselben von innen; 4. Pollenkörner; 5. Scheitel des Fruchtknotens, Querschnitt, mit den 3 Oeffnungen für den Nektar (*n*); 6. Fruchtknoten in der Mitte, Querschnitt; 7. der mittlere Theil der Fig. 6 stärker vergrössert, *n* die 3 Nektariengänge in den den Scheidewänden, *g* die Gefässbündel.

Schuppe verbreitert (Fig. 116, 1—3). Staubbeutel anfangs gerade, 4eckig-lineal, nach dem Aufspringen gebogen, auf dem Rücken, in einem Drittel der Höhe befestigt, daher leicht beweglich, Basis ausgerandet, 2lappig, Früchtknoten unterständig, vom Blüthenstiel abgegliedert, 3eckig, 3fächerig, Ovula anatrop, in jedem Fache zahlreich, 2reihig, horizontal (Fig. 116, 6) Griffel fadenförmig stielrund in gleicher Richtung wie die Staubfäden gebogen. Narbe 3lappig, Lappen zurückgebogen. Kapsel....?

Zwiebelgewächse mit scheidiger Zwiebel und 1blüthigem Schaft. Blätter erst nach der Blüthe erscheinend, selten gleichzeitig, riemenförmig-lineal. Schaft zweischneidig-rundlich, hohl,

Blüthe gestielt, abwärts gebogen, an der Basis von einer einblätterigen schlauchartigen Scheide umgeben, die oft in zwei Spitzen endigt, vorn aber bis zur Mitte gespalten ist und hier ein feines, lineal-pfriemenförmiges Deckblatt einschliesst (Fig. 116, 1).

Wird oft nur als Untergattung von *Amaryllis* betrachtet; letztere unterscheidet sich aber dadurch, dass die Staubgefässe dem Schlunde eingefügt sind und die Blüthe unregelmässig ist.

Species-Charakter: Schaft 1blüthig, Blätter nach der Blüthe erscheinend, lineal, glatt, mehr oder weniger graugrün. Perigon nickend, spreizend, Röhre der Unterlippe gewimpert, kurz; Blüthenblätter blass scharlachroth, mit einer weisslichen Mittellinie, die zwei äusseren seitlichen etwas zusammengebogen, von der Länge der inneren, an der Spitze etwas zurückgekrümmten. — Mexiko. LINDLEY in Bot. Reg. 1840 misc. Nr. 104, 1841 t. 16. Roem. Amar. 143. KUNTH Enumer. Plant. V, 508. Pollen länglich rund, gross, 0,128 *mm* lang, 0,072 *mm* breit.

Sprekelia glauca ist der weit bekannteren *Sp. formossissima*, der Jacobslilie, sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von ihr namentlich durch die kleineren, etwas blasseren und mit einer weisslichen Mittellinie versehenen Blüthenblätter. Sie ist streng genommen weniger schön als die granatrothe *S. formossissima*, aber dennoch verdient sie mehr Beachtung, als ihr bis jetzt zu Theil geworden, denn weil sie in allen Stücken kleiner ist, so eignet sie sich besser zur Bouquetblume, als ihre etwas riesengrosse Verwandte. Sie blühte im März und April 1882 sehr schön im Borsig'schen Garten (Gartenbau-Direktor GAERDT, Berlin), sowie bei Herrn CARL MATHIEU, Charlottenburg und verdanken wir beiden Herren das Material zu unserer Abbildung.

Interessant sind hier wie bei allen Amaryllidaceen die Honigbehälter. Diese liegen, wie AD. BROGNIART*) zuerst nachgewiesen, in den dicken Scheidewänden des Fruchtknotens, wo sie etwas geschlängelte Gänge bilden, die mit kurzen, Honig absondernden Papillen besetzt sind. Sie münden mittelst drei kleiner Poren am Scheitel des Fruchtknotens nach aussen (Fig. 116, 5). Sehr leicht erkennt man diese Poren mit blossem Auge, wenn man einen dünnen Querschnitt an der Spitze des Fruchtknotens auf einem Objektträger (Glasplatte) etwas eintrocknen lässt. Der Honig wird in so grosser Menge abgesondert, dass die Rinne der Unterlippe ganz damit angefüllt ist. — Sehr schön sieht man auch zur Zeit der vollen Blüthe die Narbe mit einer klebrigen Flüssigkeit bedeckt, der sogenannten Narbenfeuchtigkeit, die von den Narben-Haaren (Papillen) abgeschieden wird und dazu bestimmt ist, die Pollenkörner fest zu kleben.

Die schuppenartigen Flügel an der Basis der Staubfäden werden gewöhnlich als Schuppen, die zwischen den Staubfäden stehen, bezeichnet; sie sind aber ihnen angewachsen und verschmälern sich nach oben in einen feinen Rand. Man könnte sie als Andeutung einer Nebenkrone ansehen, die ihre höchste Entwickelung bei der Narcisse zeigt, obwohl man bei dieser nicht geneigt ist, die Nebenkrone als aus Staubfäden hervorgegangen zu betrachten (Vgl. z. B. EICHLER, Blüthen-Diagramme I, 157.)

Auf unserer Tafel ist der Blüthenschaft von der Zwiebel getrennt zu denken, da die Laubblätter erst nach der Blüthe erscheinen.

*) Annales d. sc. nat. 4. ser. bot. II (1854) pag. 5.

Die 2. nationale Ausstellung des Verbandes italienischer Gartenbauvereine in Turin

vom 8.—17. September 1882.

Von

L. WITTMACK.

(Schluss.)

III. Gruppe: Gewächshauspflanzen.

Wie schon eingangs erwähnt, bildeten unter den Gewächsen die Blattpflanzen das Hauptcontingent, was ja auch auf einer Herbst-Ausstellung natürlich. Unmöglich ist es, alle die schönen Palmen, Cycadeen, Pandaneen, Aroideen, Musaceen, Neuholländer, Cappflanzen etc. zu nennen, die meist im Freien unter einem überdachten Schuppen Aufstellung erhalten. Wir wollen nur die Hauptmatadore nennen: Gebr. Marchese TORRIGIANI, Florenz, LORENZO CROSETTI, Giardino reale, Turin, GIUSEPPE BALLOR, Turin, F. BESSON, Turin, Fürst TROUBETZKOY zu Intra (Oberg. CONTINI), L. BUFFA, Turin, G. LEVI, Treviso, Gebr. Grafen PAPADOPOLI, Venedig etc. Für Palmen waren besondere Concurrenzen ausgeschrieben (1 Preis 1 silb. verg. Medaille) und concurrirten hier MARIO POGLIANI zu Castellafero bei Asti, Comtesse COSTA DI TRINITA, Turin, Fürst TROUBETZKOY, Gebr. RAFFAELLO MERCATELLI, Florenz, Marchese BARDO CORSI SALVIATI, Florenz etc. Man sage nicht, dass es in Italien keine Kunst sei, Palmen zu ziehen. Es ist allerdings richtig, dass ein Theil im Freien kultivirt werden kann, aber die ausgestellten waren feinere Arten, die fast eben solcher Pflege, namentlich aber noch viel mehr Schutz gegen die Sonne bedürfen, wie bei uns. Ganz besonders hervorragend waren bezüglich neuerer Palmen die Sammlungen vom Fürsten TROUBETZKOY, 30 Arten, fast alle Kentia-Arten, *Cocos Yatay, Pritchardia aurea, Thrinax tunicata* etc., die der Gebr. MERCATELLI als der reichsten Gruppe von den eigentlichen Handelsgärtnern, in vortrefflichem Wuchs, und die des Marchese BARDO CORSI SALVIATI wegen der grössten Zahl der Neuheiten. Das strenge Verbot der Pflanzen-Einfuhr in Italien hat für dieses Land, wie Prof. MAGNUS bereits in der Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues am 28. September d. J. treffend hervorgehoben, wenigstens das Gute gehabt, dass man sich besonders der Zucht aus Samen hingegeben. Der Marquis CORSI SALVIATI hat nun das grosse Glück, fast alle von Prof. BECCARI auf Sumatra etc. gesammelten Samen zu erhalten und so war denn seine Sammlung auch am reichsten an neuen Palmen. So z. B. *Areca paniculata Scheff., A. triandra var. Bancana Scheff.*, ein neuer *Calamus* aus Sumatra, ein do. mit sehr kurzem Stamm, *Calyptrocalyx spicatus Bl.*, eine sehr schöne, breit gebaute Fiederpalme aus dem malayischen Archipel, *Caryota furfuracea plicata Bl., Caryota sumatrana Becc.* mit grossen sehr in die Länge gezogenen Lappen, *Heterospathe elata Scheff., Pinanga (Ptychosperma) malayana Scheff.*, Fiederpalme mit sehr breiten Fiedern à 4 Nerven auf jeder Fieder etc. — Die Gebrüder MERCATELLI in Florenz hatten ausserdem noch eine ganze Anzahl junger Palmen als Marktpflanzen ausgestellt. Einzelne Herren füllten mit ihren Sammlungen ganze Häuser allein. So Herr GIACOMO LEVI in Treviso, der auf dem Terrain des ehemaligen Bärenzwingers ein Glashaus errichtet hatte, das

die schönsten Blattpflanzen enthielt. Doch selbst dies reichte noch nicht aus und musste er noch eine grosse Zahl unter einem offenen Schuppen in der Nähe unterbringen. Eine ganze Auswahl von Pandaneen, Cycadeen, Palmen, Dracaenen, Anthurien und Croton, ferner ca. 170 Sorten Coleus, 33 Sorten Caladien fanden sich hier in üppigster Entwickelung, eine *Lepidozamia longifolia* hatte einen Stamm von $^1/_2$ *m* Durchmesser und Wedel von fast 2 *m* Länge.

Herrlich waren die älteren Palmen und Blattpflanzen der Grafen PAPADOPOLI, darunter 1 *Cycas revoluta* 1 $^1/_2$ *m* hoch mit ca. 48 Wedeln, die eine Krone von fast 3 *m* Durchmesser bildeten, in ihrer Mitte ein weiblicher Zapfen von $^1/_3$ *m* Durchmesser.

Auch die Sammlungen von Hybriden, selbstgezüchteten Pflanzen (Gruppe 6.) waren so gross, dass meist nur 1 bis 2 Aussteller in einem Gewächshause Platz hatten. Wenn irgend etwas als Massstab einer tüchtigen Kultur dienen kann, so sind es die eigenen Züchtungen und hierin gebührt den Florentinern unbedingt der erste Preis. Es war ein wahrhaft imponirender Anblick, in dem einen Gewächshause neben einer reichen Mittelgruppe von den schönsten älteren Croton Arten in Exemplaren bis 2 $^1/_2$ *m!* Höhe, nicht weniger als 25 neue Varietäten, entstanden im Garten der Marchese Gebr. TORRIGIANI und 16 andere aus dem Garten des Marchese BARDO CORSI SALVIATI zu sehen, desgleichen 13 neue Dracaenen von TORRIGIANI und 14 von SALVIATI; in einem anderen Hause eine ganze Anzahl neuer Caladien von SALVIATI, viele neue Coleus vom Magistrat der Stadt Florenz etc.

Die Croton und die Dracaenen waren entschieden die Hauptleistungen auf der ganzen Ausstellung und hätten sie bei den grössten englischen und belgischen Wettkämpfen siegreich concurriren können. Der Wichtigkeit dieser Abtheilung halber sei es gestattet, die einzelnen Namen der Neuheiten aufzuführen.

Neue Croton.

1. Sammlung des Marquis BARDO CORSI SALVIATI, Florenz.

albo marmoratum (lacteum × Veitchi)
aureo lineatum (maximum × Weissmanni)
Eugenii (maximum × Veitchi)
Fenzii (Veitchi × Weissmanni)
Johannis roseum (Johannis × Veitchi)
Levii (Hookerii × Veitchi) Blätter schmal, gross
luteo roseum (lacteum × Veitchi)
medio auratum (maximum × Veitchi)
migliorata (Hillianum × maximum)
Tecuroum (wohl decorum) Larderelli (volutum × Youngi)
Tecuroum Papadopoli do.
tricolor (Weissmanni × cornutum)
volutum nigro-rubrum (volutum × Youngi)
var. N. 1 (maximum × Weissmanni)
trilobum novum (trilobum × Hillianum)
Barsianum (Veitchi × Weissmanni), grün, mit gelben Adern

2. Sammlung der Marquis Gebr. TORRIGIANI, Florenz.

ammirazione
auratus
auratus longifolium
Bastogi
Beccari
Carneli
Diadema, hellgelb
d'Ancona
eximium nanum compactum, gelb
gracilis elegantissimus, Bl. sehr schmal, roth
illustris
Luciani
Medaglio d'oro, Bl. länglich lanzettlich, fast ganz gelb
Mercatelli, sehr schmal
musaicus
Princeps
Pucci
Principe Demidoff
Regina Margherita, Bl. länglich, fast gelb, die

unteren Blätter blass röthlich und grünfleckig
di Sambuy, zu Ehren des Leiters der Ausstellung Grafen di Sambuy, Bl lang, schmal, mit rothen Queradern, die oberen ganz gelb
sulcatum annularis
trifurcatus, Bl. spiessförmig, roth geadert, Mittellappen sehr lang
triumphans
tigrinum, länglich lanzettlich, gelbroth
Torrigiani, Bl. sehr lang und schmal, roth und gelb
Umberto I, sehr schön spiessförmig mit schmaler Spitze, wie Disraeli, roth und gelb.

Neue Dracaenen.

1. Vom Marquis Bardo Corsi Salviati.

angustifolia alba (albicans × Cooperi)
Cav. Modigliani (magnifica × Cooperi), untere Blätter schön roth, obere grünlich oder weisslich roth
Contessa Gamba (albicans × Fraseri)
C. Volonté (Cooperi × albicans), grün, die oberen Bl. weiss mit rother Kante
Fenziana (magnifica × nigricans), untere Bl. roth, obere mit rothen Rändern
flammea (Fraseri × magnifica), breitblätterig, sehr schön hellroth
Innocente Pirola (nigro-rubra × albicans)
Levii (magnifica × metallica), sehr breitblätterig, aufrecht, grünbraun, ein riesiges Exemplar!
Marchese Atenolfi (Fraseri × magnifica), rothbraun
Marchese Nomis (Cooperi × albicans), untere Bl. roth, obere grün

2. Von Gebr. Marchese Torrigiani.

Bastogi, aufrecht, Bl. ganz roth oder mit rothen Kanten, noch nicht im Handel
Diana
excelsior
compacta
fulgida
gigantea, aufrecht, schön purpurn
eximia
Ridolfina
Regina Margherita, Bl. lanzettlich, die unteren roth, die oberen gelblich
di Sambuy
superbissima
Torrigianeana, Bl. gebogen, breit dunkelbraun
Beccari, breit, dunkel braunroth 1.

Um hier gleich anderer eigener Züchtungen zu gedenken, sei erwähnt, dass Zaverio Minieri in Neapel und der Stadtgarten zu Turin (Direktor Roda) Coleus-Sämlinge ausgestellt. Ferner verdienen besonders die Pelargonien des Herrn Emanuele Chicco, Gärtner auf der Villa Varrone zu Cavorelto bei Turin genannt zu werden. Ausser einer trefflichen Auswahl älterer Sorten, namentlich auch von Pelargonium peltatum, die wir noch nie so üppig und mannigfaltig gesehen, besass er einige beachtenswerthe Neuheiten von Pelargonium zonale und von P. z. fol. var. — Unter ersteren mehrfach rothe und weisse Blumen an einer und derselben Pflanze. — Als neue Solitärpflanze auf Teppichbeeten hatte G. Vandetti, Gärtner in der Villa Henry bei Turin, *Acanthus lusitanicus*, eine sehr grosse, aber etwas unregelmässig wachsende Pflanze, eingeliefert.

Ausserhalb des Programms lieferten noch ein: Die Gebr. Grafen Papadopoli zu Venedig viele Croton, meist ältere, aber auch neue, wie die Sorten *C. recurvum Papadopoli*, untere Blätter dunkel, obere gelb und roth gefleckt, *Girolamo Rossi*, ganz dunkelgrün mit gelbem Mittelnerven; ferner Mario Pogliani Villa Bricco zu Castellafero (Asti) *Pandanus javanicus fol. aureo maculatis, Phalangium vittatum fol. marginatis, Begonia Onorina Pogliani, Cerasus avium fol. var.*; Dr. A. Zanoletti, Gärtner, Mailand, *Tsuga canadensis globularis erecta, Populus Caroliniana fol. var., Pinus Strobus pumila, Quercus pedunculata pyramidalis sinuata.*

Andere Neuheiten.

Auffallender Weise fanden sich, trotzdem die Einfuhr lebender Pflanzen in Italien gänzlich verboten ist, doch die allerneuesten englischen und belgischen Einführungen vor. Die reichste Sammlung von Neuheiten dieser Art, sowie auch eigener Züchtung, führte der Fürst TROUBETZKOY, Villa Ada bei Intra (Oberg. CONTINI) vor. Wir geben als Beispiel die von ihm zur Concurrenz Nr. 67 für die schönste Sammlung neuer Pflanzen des gemässigten Hauses gesandten Exemplare: *Aphelandra punctata, Ardisia metallica, Asparagus plumosus, Begonia diadema, Burbidgea nitida, Cyperus laxus fol. var., Dichorisandra picta nigra, Dracaena indivisa fol. var., Dracaena Lindeni, Heliconia triumphans, Kaempferia Gilberti, Yucca glaucescens fol. var., Yucca recurva elegantissima (vera), Juncus zebrinus, Stromanthe Lubbersiana.* Ferner lieferte er: *Ficus elastica fol. var., Gynura aurantiaca* und viele neue Palmen etc. In Coniferen war die Villa Ada fast die einzige, welche Neuheiten aufwies und zwar: *Picea Parryana* (nicht so graugrün wie bei uns), *Abies concolor, Araucaria elegans (Cookii), Wellingtonia gigantea pendula! Retinospora obtusa nana aurea,* schön goldgelb, ein Hauptexemplar, *Cryptomeria argentea plumosa.* Ausserhalb des Programms hatte der Obergärtner des Fürsten, Herr CONTINI noch eine Menge interessanter Pflanzen gebracht: *Anthurium Andreanum* (das überhaupt mehrfach blühend auf der Ausstellung vorhanden), *Musa vittata, Cossignea borbonica, Aralia elegantissima* und *ficifolia, Artocarpus Cannoni, Dieffenbachia imperialis, Pothos aurea,* diverse Dracaenen, diverse Croton u. s. w.

Vortrefflich waren auch die Neuheiten des Warmhauses von BARDO CORSI SALVIATI. Vor allem die berühmte Riesen-Aroidee *Amorphophallus Titanum* (Sämlinge), *Anoectochilus petola var. Corsi, Anoectochilus sp.* aus Sumatra, *Calyptrocalyx spicatus Bl., Lastraea aristata variegata, Musa sumatrana, M. uranoscopus* etc., *Dieffenbachia memoria Corsi,* sehr fein weisslich gestreift, *Pandanus stenophyllus, Veratronia sp.* aus Sumatra, *Heterospathe elata Scheff.* etc. etc.

Orchideen waren nur von 3 Ausstellern, 2 Florentinern, abermals BARDO CORSI SALVIATI und Prof. PELLIZZARI, der auch sehr schöne Blattpflanzen lieferte, sowie vom Grafen L. SORMANI MORETTI in Vittorio (Treviso) in je 10 Arten geliefert. Die schönsten waren die des ersteren: *Cypripedium Sedeni Rchb. fil.* mit 13 Blüthen, *Vanda tricolor, Oncidium Lanceanum Lindl.* Sumatra, *Bolbophyllum barbigerum,* eine kleine reizende, aber mehr botanisch interessante Art, *Bolbophyllum Hensalli Lindl., Peristeria elata Hook.,* die berühmte heilige Geist-Blume, und *Selenipedium longifolium Rchb. u. Wrcz.,* aus Costa Rica.

Buntblättrige Pflanzen des warmen und gemässigten Hauses lieferten Prof. PELLIZZARI und MARIO POGLIANI, namentlich der erstere in herrlichen Exemplaren und grosser Zahl. — Als Blatt-Schaupflanzen figurirten *Dracaena Lindeni* oder *Dracaena indivisa fol. var.* des Fürsten TROUBETZKOY (mit breitem gelbem Mittelstreif), *Platycerium grande, Amorphophallus Titanum Beccari* und *Coccoloba pubescens* (Blätter 1,10 *m* Durchmesser!), des Marquis BARDO CORSI SALVIATI etc. etc.; als blühende Schaupflanzen *Erica transparens* des Prof. PELLIZZARI, Florenz etc.

Als neueste bestentwickelte Palmen: *Thrinax gracilis argentea* des Fürsten TROUBETZKOY zu Intra, *Cocos Weddelliana* des Handelsgärtners RAFFAELO MERCATELLI, Florenz, *Areca triandra var. Bancana Scheff.* des Marquis BARDO

Corsi Salviati, *Cocos Romanzoffiana* des Grafen Ceriana, Turin (Obergärtner Ballor).

Höchst erfreulich war es, eine ungemein reiche Sammlung von Cacteen und Crassulaceen zu sehen: die der Liebhaber Gebr. Gozzano in Aglie (Turin), welche einen besonderen Pavillon damit gefüllt hatten; fast zahllose Arten von Mesembrianthemum sandten Cam. Neirotti & Sohn, Handelsgärtner in Turin. *Yucca, Agaven, Aloe* etc. waren theils von Liebhabern, theils von Gärtnern, wie Besson & Sohn, Turin, Dracaenen ältere Sorten vom Marquis Carlo Nomis in Terricciola (Pisa) in vortrefflichen Exemplaren und vielen Sorten vorhanden, ebenso von M. Pogliani und dem Stadtgarten von Turin (Direktor M. Roda).

Mit schönen Baumfarnen traten Fürst Troubetzkoy, Gräfin Costa di Trinita, Turin, und der Handelsgärtner Luigi Buffa, Turin, der seine sämmtlichen Ausstellungsgegenstände zu einem besonderen Garten zusammengestellt, in die Arena. Krautartige Farne lieferte in unübertroffener Schönheit die Gräfin Costa di Trinita, Turin; ihr *Adiantum farlayense* kam den schönsten englischen Exemplaren gleich, *A. Luddemannianum*, *A. trapeziforme* etc. gaben ihm wenig nach. Auch von anderen Seiten waren schöne Exemplare geliefert.

Als neuen Cycas nennen wir *Cycas Poglianii*, von Mario Pogliani, Villa Bricco zu Castellafero bei Asti, über dessen Werth als Species wir jedoch nicht zu entscheiden wagen. Dass Caladien vorzüglich vertreten waren, ist wohl eigentlich selbstverständlich; u. a. zeichnete sich wieder der Turiner Stadtgarten aus.

Weniger selbstverständlich und daher um so überraschender war dagegen eine ungemein reiche Sammlung von Bromeliaceen, ausgestellt in einem besonderen Hause von dem Magistrat der Stadt Florenz (Superintendent Attilio Pucci). Wir zählten nicht weniger als 114 Arten, darunter ganz seltene. — Der herrlichen Croton haben wir schon oben bei den neuen Züchtungen gedacht, erwähnt sei aber doch noch, dass die Gebr. March. Torrigiani nicht weniger als 44 ältere Sorten in Prachtexemplaren vorführten, darunter Croton Veitchi mit 2 Hauptstämmen 3 *m* hoch, C. volutum fast ebenso hoch.

IV. Gruppe: Ziergehölze des freien Landes.

Ziergehölze des freien Landes mit abfallendem Laub waren verhältnissmässig wenig vertreten, da es ja schwer hält, solche in vollem Laube auszustellen; nur der Baumschulbesitzer F. Besson, Turin, hatte solche in grösserer Zahl geliefert, darunter besonders bemerkenswerth ein Sortiment Eichen, Magnolien, Spiraeen etc. — Oleander lieferten L. Crosetti, Obergärtner im Giardino reale zu Turin, G. Menegazoli, Verona, G. Ballor, Handelsgärtner, Turin und G. Roggero & Sohn desgl. Turin. Ziergehölze mit bemerkenswerther früher oder später Blüthezeit sandten L. Carlino, Gärtner auf der Villa Vivalda zu Rivoli bei Turin, Burdin, Maggiore & Co. (Società agrario botanica) Turin und F. Besson, Turin. Letzterer u. a. *Baccharis halimifolia, Corylopsis spicata, Fontanesia phyllireoides, Lespedezea bicolor, Lonicera gibbosa* und *Regeliana, Viburnum edule, Indigofera dosua* etc.

Auch in Aucuben, Buxus, Elaeagnus, Evonymus, Laurus, Ligustrum, Ilex etc. concurrirte Besson mit Glück. Ausser ihm C. Neirotti & Sohn, Turin und

G. Ballor, Turin. Interessant war auch die Besson'sche Sammlung an holzartigen Schlinggewächsen, darunter von seltenen *Maximowiczia sinensis, Dioclea glycinoides, Kadsura japonica, Gelsemium nitidum, Arauja (Physianthus) albens* und viele andere.

Die Rosen der Ausstellung waren recht mässig, woran wohl die grosse voraufgegangene Hitze die Hauptschuld trug. Wir notirten als Hauptsorten: *Pauline Labonté, Mad. Margottin, Céline Forestier, Coquette de Lyon, Capitaine Christy, Vicomte de Caz, Anni Laxton* etc. (Abgeschnittene Rosen waren in recht hübschen Exemplaren ausgestellt.)

Verhältnissmässig gering war die Betheiligung in Coniferen, die doch gerade die Hauptzierde der oberitalienischen Gärten sind. Man scheint die Kultur in Körben wenig zu üben und ist daher nicht in der Lage viel auszustellen. Zu nennen sind nur die Sammlungen des Fürsten Troubetzkoy, Villa Ada bei Intra am Lago maggiore (Oberg. Contini), Burdin, Maggiore & Co., Turin, F. Besson, Turin, G. Ballor, Turin und G. Menegazoli, Verona. Als Neuheiten führte Fürst Troubetzkoy ausser den S. 513 erwähnten u. a. vor: *Sequoia sempervirens albo-spica, Cryptomeria plumosa-argentea, Retinospora gracilis* etc. und vor allem die interessante *Retinospora Troubetzkoyana*, eine Kreuzung von *R. obtusa nana* × *leptoclada*, von ganz graugrünem Ansehen.

V. Die übrigen Gruppen.

Unter den annuellen Pflanzen verdient eine hübsche Collection Petunien von L. Busso, Turin, eine von Zwergastern (die aber zu weitläuftig gepflanzt waren) von G. Vandetti, Turin und dem Stadtgarten zu Turin Erwähnung.

Recht interessant waren die Sammlungen decorativer Blattpflanzen für Gruppen, wie Arundo, Bambusa, Canna etc. Ganz besonders ist hier vom botanischen Standpunkt die Bambusen-Gruppe in 12 Species des Cav. E. O. Fenzi zu Florenz, des so thätigen Vorsitzenden des dortigen Gartenbauvereins zu nennen. Derselbe hatte auch eine besondere Brochure »Il Bambu« darüber beigelegt. Auch Besson hatte eine reiche vielgestaltige Sammlung, darunter ausser den gewöhnlichen Blattpflanzen noch *Ferdinanda eminens Lag. (Composite), Uhdea bipinnata, Montagnaea heracleifolia (Composite), Jatropha Manihot, Perimenium album (Composite), Eryngium pandanaefolium, Desmodium Dillenii.* Selbstverständlich fehlte auch *Canna iridiflora* nicht, denn sie gehört zu denjenigen Gruppenpflanzen, die in Oberitalien so zu sagen auf keinem Beet fehlen dürfen, wie dies auch bereits in Süddeutschland der Fall ist. Und in der That, man kann sich zur Herbstzeit kaum etwas Schöneres denken als diese 2—3 *m* hohen Pflanzen mit ihren prachtvollen Blättern und den herrlichen dunkelrosarothen grossen Blüthen. — Als Neuheit von Gruppenpflanzen fand sich die *Gynura aurantiaca*, vom Fürsten Troubetzkoy, hier sehr hübsch gefärbt.

Unmöglich ist es, auf die vielen Blattbegonien, Coleus etc. einzugehen, auch die im freien Grunde ausgestellten Blüthenpflanzen müssen wir übergehen, wir wollen nur noch einmal auf die schönen Pelargonien des Herrn Chicco und ferner auf die des Herrn Besson, Turin (beide auch viele Pel. peltatum) aufmerksam machen. Eine hübsche Sammlung Alpenpflanzen hatte der Turiner botanische Garten (Obergärtner M. Defilippi) ausgestellt.

Die Teppichbeete (Gruppe 7) boten nichts besonders Bemerkenswerthes;

sie waren z. Th. zu dicht nebeneinander in Reih und Glied angebracht, was zwar den Vergleich für die Jury sehr erleichterte, aber den Effekt beeinträchtigte. Recht hübsch waren Blumenkörbe und Jardinieren etc. arrangirt; auch fanden sich Muscheln, Cocosnussschalen etc. zierlich bepflanzt.

Um so beachtenswerther war Gruppe 8, abgeschnittene Blumen und Arrangements aus solchen. Hier fesselten ganz besonders die Tafel-Dekorationen, die wohl noch nie in solcher Zahl ausgestellt waren. Nicht weniger als 14 Concurrenten hatten vollständig gedeckte Mittagstafeln dekorirt, davon die Meisten Tafeln von je 7—8 *m* Länge. Selbstverständlich waren die Mehrzahl Turiner Blumenhändler und Händlerinnen, doch fehlten auch Mailänder und andere nicht. Als eine der schönsten ist zu nennen die von ANGELO MARIANI, Chefgärtner der Stadt Turin. Er hatte die bekannten flachen, schmalen, englischen Glasgefässe benutzt, um Umrahmungen der Tafel herzustellen, diese Gefässe mit feinem Gras besäet und mit rothen Pelargonienblüthen an den Seiten verziert, ausserdem reizende Dekorationen um die Leuchter angebracht und schöne hohe Aufsätze gestellt, die aber den Blick auf den Gegenübersitzenden nicht hinderten. Ihm in der Leistung ähnlich waren Fräulein E. RAYBAUD FRANCHINI, Turin, P. TIONE, Gärtner auf der Villa Gay (hübsche Blätter, Pelargonien, Iberis), DI QUARTI zu Rivoli bei Turin, PIETRO BARRA, Gärtner im Castello S. Salvà zu Santena bei Turin, der die Weinflaschen und Leuchter mit leichten hübschen Blumenkränzen umgeben etc. In Garnituren ragt besonders Frl. RAYBAUD-FRANCHINI hervor, in Riesenbouquets aus feinen Blumen (darunter Medinilla, Curcuma und Allamanda, die jetzige englische Modeblume!) G. BASTIANI zu Florenz.

Auch Herbarien waren bei der Gruppe 8 inbegriffen und verdienten hier ganz besonders die Herbarien des Herrn Dr. O MATTIROLO, am botanischen Garten zu Turin, wegen ihrer eleganten Ausführung in erster Reihe genannt zu werden. Herr Dr. MATTIROLO hat ein besonderes Verfahren, die Pflanzen so zu trocknen, dass ihre Blüthenfarben nahezu vollständig erhalten bleiben und wäre es wünschenswerth, seine Methode näher kennen zu lernen. Ausser den Pflanzen der Umgegend von Turin hatte er noch ein Herbarium von Alpenpflanzen ausgestellt, das schon durch die Standortsangaben jeden Alpenfreund begeistern konnte. — Ein prächtiger, eisenbeschlagener eichner Schrank diente als Behältniss für das Turiner Herbarium und möchten wir jedem Botaniker einen ähnlichen für seine Lieblingsfamilie wünschen. Obergärtner G. GAY, Villa Sartirana bei Turin, lieferte ebenfalls die Pflanzen der Umgegend, ENRICO WEISS zu Intra am Lago maggiore ein Herbarium der Flora italiana nach Linné geordnet (einige nicht richtig bestimmt). Auch 2 hübsche Holzsammlungen (italienische und in Italien akklimatisirte Hölzer) waren von 2 Liebhabern eingesandt: CARLO PADOAN, Venedig (260 Exemplare) und ANGELO PUCCI, Florenz, die des letzteren besonders schön. Samensammlungen fanden sich in grösserer Zahl, E. BARBERO, Geometer zu Turin, hatte einen grossen Pavillon mit ihnen und mit den verschiedensten Gartenmessern etc. gefüllt; ausserdem nennen wir von Samenhändlern: V. INGEGNOLI, Mailand, D. LUCCHETTI, Mailand, A. VALERIO, Turin, IMPROTA SABATO & SOHN, Neapel, PINI RANIERI DI Fr., Livorno.

Die 9. Gruppe umfasste Conserven, die in vortrefflicher Waare von Palermo, Neapel, Sorrento, Florenz etc. und von F. CIRIO, Turin auslagen. Es ist zu bedauern, dass man bei uns verhältnissmässig diesem Industriezweige noch nicht die gehörige Beachtung schenkt und noch zu wenig auf den Export hinarbeitet.

Eine auf unseren Ausstellungen fast unbekannte, ja öfter ausgeschlossene Gruppe bildete die Abtheilung 10: Künstliche Nachbildungen von Blumen und Früchten. In Bezug auf erstere kommt Florenz Paris wohl fast gleich; wir glauben nicht, dass eine Leistung in künstlichen Blumen wie die von A. CESARI & SOHN zu Florenz von einen Pariser Hause hinsichtlich der Natürlichkeit, hinsichtlich des Schmelzes viel überboten werden könnte; in Bezug auf letztere, die künstlichen Früchte, steht Turin unbedingt in der ganzen Welt ohne Rivalen da. ARNOLDI in Gotha, BUCHETET in Paris, sie sind auch Meister in ihrem Fache und hohe Achtung vor ihnen, aber solche Weintrauben wie hier in Turin gemacht werden, ist wohl keiner von ihnen im Stande zu liefern. Leider ruht die ganze Kunst in den Händen eines einzigen, bereits ergrauten Mannes, des Herrn GARNIER VALETTI, Turin, via Garibaldi 1 und seine Methode ist sein Geheimniss; hoffen wir, dass er es nicht mit in's Grab nehme! — Herr GARNIER VALETTI hat seit Jahren für das Museum der landw. Hochschule Kartoffeln abgeformt, da in Deutschland sich Niemand fand, der im Stande war, diese ganz naturgetreu, ohne Glanz etc. nachzubilden. Seitdem der Eingang lebender Pflanzen, Knollen etc. in Italien verboten, hat auch das aufhören müssen.

Die 11. Gruppe umfasste Gartenpläne, Oelgemälde und Zeichnungen aller Art. Ganz besonders betheiligten sich in Plänen: G. RODA & SOHN, Turin, BELLORA SECONDA, Turin, A. RAMELLO, Biella (Novara), L. F. DUSSAUX, Florenz etc. Im Allgemeinen fanden wir auf diesen Plänen mit wenigen Ausnahmen die Wege zu sehr kreisförmig, anstatt in anmuthigen Schlangenlinien geführt; die Ausführung der Zeichnungen war meist musterhaft. Verhältnissmässig reich waren Oelfarbendrucke, Lithographien etc., auch Oelgemälde etc. vorhanden.

Ganz originell war eine Spiegel-Dekoration von T. CHELAZZI, Maler, Florenz. Auf dem Glase eines Spiegels mit schwarzem gestochenen Rahmen hatte derselbe in einer Ecke, links oben, ein Blumenbouquet in Oelfarbe gemalt! Wir glauben kaum, dass das bei uns Nachahmung finden dürfte.

Die 12. Gruppe betraf die literarischen Arbeiten, Handbücher über Gärtnerei, Zeitschriften etc. Selbst für illustrirte Kataloge waren Preise ausgesetzt.

Als Mustergärten (Gruppe 13) concurrirten: 1. als Obstgarten der der Frau Marquise MESTORINO in Chieri, 2. als Gemüsegarten ebenfalls der ihrige und der der Strafanstalt la Generalia zu Turin, 3. bezüglich guten Geschmackes der Anlage, Kultur und Reinlichkeit: die der Gräfin COSTA DI TRINITA, der Villa Duca di Sartirana, der Stadt Turin, des Grafen DI SAMBUY, der Villa Conte di Serravalle und des Herzogs von Genua zu Aglie, 4. als Schulgarten der der landwirthschaftlichen Colonie zu Rivoli bei Turin.

14. Gruppe. Gewächshäuser etc. Die verlangten eisernen Gewächshäuser mit zweiseitigem gewölbtem Dach lieferten P. REY, Turin und P. ROPOLO, Turin, der erstere auch 1 einseitiges; beide ausserdem Mistbeetkästen etc., ZOLLA & Co., Turin, dagegen Warmwasserheizungen. Auch Apparate für Bienenzucht und Producte der letzteren waren ausgestellt.

Unter den Gartenmöbeln etc. (Gruppe 15) fanden wir zwar recht hübsche Muster, doch nichts von besonderer Bedeutung; ebensowenig unter den Pumpen, Spritzen etc., die in grösster Zahl von E. BARBERO, Geometer, Turin, ausgestellt waren.

Von einer ganz hervorragenden Bedeutung war die Ausstellung von Gegen-

ständen zur Dekoration des Gartens, in Marmor, Gusseisen, Terra cotta etc. (Gruppe 16). Die italienischen Majolika-Fabrikanten sind neuerdings wieder in die Fusstapfen ihrer berühmten Vorfahren getreten, und ähnlich wie bei uns die Kunst das Gewerbe durchhaucht, so ist es auch dort. Man konnte nichts Reizenderes sehen als die Vasen, Jardinieren etc. vom Grafen B. C. GONZAGA zu Neapel, der sich ein besonderes Verdienst um Hebung dieser Industrie erworben, ferner die von B. MAZZARELLA ebendaselbst und Gebr. GASTALDI und CASALIS in Lucento bei Turin.

Bezüglich der kleineren Geräthe wäre als neu eine Maschine zum Entkernen (Auspahlen) junger Erbsen etc. von L. VISMARA in Turin zu nennen. Sie besteht aus einem viereckigen liegenden Kasten, der im Innern Bürsten hat, welche bei ihrer Rotation das Entkernen besorgen. Dieser kleine Apparat dürfte, wenn er noch etwas verbessert ist, für grosse Haushaltungen sehr angenehm sein. Auch von L. TARIZZO, ANSALDI & SGHERLINI zu Turin war ein ähnlicher angemeldet.

Gartengeräthe, namentlich Scheeren und Messer hatte u. a. E. BARBERO in ganz ungeheurer Zahl, übersichtlich nach Systemen geordnet, wie erwähnt, als Dekoration seines Samen-Pavillons verwendet.

Dass auch künstliche Dünger, selbst Sphagnum, auf der Ausstellung nicht fehlten, sei hier gleich eingeschaltet.

Vom Ministerium für Ackerbau etc. war eine goldene Medaille ausgesetzt für die beste italienische Pomologie, im Manuskript oder im Druck. Drei Bewerber traten auf: Advokat C. AUREGGI in Bellano, Provinz Como, Gebr. RODA, Turin und Prof. A. BERTOLONI, Bologna.

Von den Ausstellern, die ausserhalb des Programms einsandten, sind noch zu nennen: Die kgl. Gartenbau-Gesellschaft zu Florenz mit meteorologischen und phänologischen Darstellungen aus ihrem Versuchsgarten, Handelsgärtner R. MERCATELLI, Florenz, mit 62 jungen Palmen als Handelspflanzen, Marchese CORSI SALVIATI ebenfalls mit zahlreichen jungen Palmen, E. CHICCO gemischte Gruppe, G. ROGGERO & SOHN, Turin, *Pelargonium zonale* und *peltatum* etc., F. CILENTO in Neapel, Orangen, R. PECORI in Florenz, Specialist für Olivenkultur, verschiedene Sorten von Olivenbäumen, z. B. *Piangente*, schmalblätterig, *Leccino* breiter, *sylvatico*, Blätter nur 2 *cm* lang etc.

Ausser Concurrenz waren eine ganze Anzahl Aussteller, so Dr. C. ROSSI zu Quinto di Valpantena mit Obst, M. POGLIANI zu Villa Bricco, Dr. ZANOLETTI, Mailand, Gebr. Grafen PAPADOPOLI, Venedig, Herzog ALFONSO DI SARTIRANA (fast alle mit Gewächshauspflanzen), die kgl. toskanische Gartenbau-Gesellschaft (Obst), BURDIN, MAGGIORE & Co., Turin (Dracaenen, Begonien, Coleus, Coniferen), das Provinzial-Comité von Treviso (Obst und Hülsenfrüchte), C. CONTINI, Villa Ada bei Intra (Warmhauspflanzen, darunter viele Croton und Dracaenen), Graf L. TASCA, Palermo (Agaven, Palmen, Futterpflanzen), Marquis F. d'Albertas, Turin (Caladien), Gebr. FERRARIO, Handelsgärtner zu Mailand (prächtige Palmengruppe), der kgl. Garten zu Monza etc. etc.

Fassen wir zum Schluss das Ergebniss unserer Rundschau zusammen, so müssen wir sagen: Italien kann stolz auf die Turiner Ausstellung sein! — Dass es dadurch nicht übermüthig werde, ist nicht zu befürchten, denn aus den Verhandlungen des mit der Ausstellung verbundenen Congresses, wie aus den Artikeln in den Fachzeitschriften, geht klar hervor, dass die Italiener selber sehr

wohl wissen, wo sie der Schuh drückt, sowohl in Bezug auf die noch geringe Zahl der eigentlichen Gartenbauvereine, als auch auf die wenigen und schwach besuchten gärtnerischen Lehranstalten, die gestörten Importverhältnisse etc. Was sie nicht so zu fühlen scheinen, was uns aber aufgefallen, das ist die nach unsern Begriffen noch nicht genügend herausgebildete Vermehrungsweise der Camellien, Azaleen, Rosen etc. In Dresden, Leipzig, Altenburg, Nauheim, Luxemburg, Berlin etc. etc., wird diese in weit grösserem Massstab und wie uns scheinen will, auch rationeller betrieben. Der Bedarf an derartigen Pflanzen scheint aber im Süden auch lange nicht so gross zu sein wie bei uns.

Die Babiana-Arten.

Im »Journal of horticulture« (dessen Redacteur Dr. ROBERT HOGG, der bisherige langjährige Generalsekretair des Londoner Gartenbauvereins, zugleich correspondirendes Mitglied des Vereins zur Beförderung des Gartenbaus ist) brachte L. CASTLE am 16. Februar 1882, S. 129, einen Artikel über die *Babiana*-Arten mit Abbildungen, den wir mit Erlaubniss der Redaction im Wesentlichen hier wieder geben, da auch bei uns diese niedlichen Pflanzen wenig verbreitet sind.

Die *Babianen* gehören zur Familie der *Irideen* und sind botanisch am nächsten mit den *Gladiolus* verwandt, haben aber eine regelmässige Blumenkrone. Sie stammen vom Cap und verlangen daher im Allgemeinen dieselbe Kultur wie die übrigen Capzwiebeln.

Eine der schönsten Arten ist *Babiana rubro-cyanea Ker.* (Fig. 117). Sie ist von mässiger Höhe, gewöhnlich nur 6—8 Zoll hoch, Blätter breit, flach, unterseits flaumig; Blumen 2 Zoll oder mehr im Durchmesser, Perigonzipfel eiförmig, ihre obere Hälfte leuchtend blau, die untere Hälfte reich karmoisinroth, so dass eine rothe Centralzone entsteht, die mit dem blauen Ringe herrlich kontrastirt. — Sie blüht gewöhnlich im Mai oder Juni, zuweilen auch bis im Juli. Eingeführt wurde sie zuerst in Holland, von wo sie 1796 nach England kam.

Eine zweite Art ist *B. villosa Ker.* Blumen kleiner, mit schmaleren Zipfeln als bei der vorigen, etwas mehr spreizend; trotzdem nicht weniger schön, denn die Farbe ist ein äusserst glänzendes Karmoisin, in einem Ton, der von wenigen Pflanzen übertroffen wird. Die Staubbeutel sind dabei violett und die Aussenseite der Blumen purpur. Kam schon vor über 100 Jahren durch Dr. RUSSELL nach Kew.

B. stricta Ker. (Fig 118). Elegante Pflanze mit niedlichen Blumen von mässiger Grösse, nicht so glänzend wie beide vorigen, aber doch sehr hübsch. Blumenzipfel schmal, spitz, die 3 äusseren weiss, die 3 inneren fliederblau, mit einem dunklen Fleck nahe der Basis bei jedem. Contrast daher sehr schön. Eine der ältesten Arten, 1757 in England eingeführt.

Von den vielen anderen Arten seien noch genannt: *B. angustifolia Eckl.* (blau, Centrum roth), *B. plicata Ker.* (blassviolett, sehr wohlriechend, der Gewürz-Nelke ähnlich), *B. sulphurea Ker.* (rahmweiss), *B. disticha* (blassblau, Ränder gekräuselt, Hyacinthengeruch), *B. ringens Ker.* (sehr schön, scharlachroth, unregel-

mässig, indem 1 Zipfel länger ist, die älteste in England bekannte Spezies, 1701 eingeführt), *B. sambucina Ker.* (purpur, nach Hollunder riechend), *B. tubata Echl.* und *B. tubiflora Ker.* (beide sehr ähnlich, mit langen, rachenförmigen, rothgefleckten Blumen).

Die Wurzelstöcke aller Babianen sollen von den Hottentotten gegessen werden; sie sind eine Lieblingsspeise der Affen, weshalb die holländischen Ansiedler die Pflanze Babianer (vom Pavian abgeleitet? W.) nannten, wovon der lateinische Name Babiana entstanden. Die Knollen enthalten Stärkemehl und sollen geröstet wie Kastanien schmecken.

Fig. 117.
Babiana rubro-cyanea Ker. (⅓ nat. Gr.)

Fig. 118.
Babiana stricta Ker. (⅓ nat. Gr.)

Kultur. Man nehme mittelgrosse Töpfe, 60er oder 40er nach englischer Bezeichnung, thue 2—3, resp. 4—5 Keime in dieselben, nachdem man sie mit leichter sandiger Composterde gefüllt, der etwas gut verrotteter Dünger beigegeben und sorge für tüchtige Drainage im Topf. Sobald die jungen Triebe erscheiner, ist sparsam Wasser zu geben, später mehr und dann auch alle Woche 1—2mal schwacher Dungguss. Nach der Blüthe ist weniger Wasser nöthig; die Blätter aber lasse man an der Pflanze absterben, da, je länger sie daran bleiben, desto grösser die Knollen werden und desto mehr Ableger sich bilden. Während der Blüthezeit leicht beschatten, sonst aber sonnige Lage. Beim Verpflanzen werden die Keime gereinigt, die Ableger entfernt. Einige wenige verpflanze

man nicht, sondern gebe ihnen eine Kopf-Düngung. Sie bringen dann mehr Blätter, aber meist nicht so schöne Blumen.

Vermehrung durch Ableger oder Samen, letztere geben erst im 3. Jahre blühbare Pflanzen. Die Ableger thue man das 1. Jahr in Schalen oder Kästen, bis sie im 2. Jahre gross genug sind, um einzeln gepflanzt zu werden. Die Samen säet man am besten in Schalen, die man in mässige Wärme stellt, die Zeit ist gleichgültig. Beim Verpflanzen der Sämlinge ist Vorsicht nöthig.

Fast alle erwähnten Arten sind gewiss bei E. H. KRELAGE & Sohn in Haarlem und bei HAAGE & SCHMIDT in Erfurt zu haben.

Notizen über Turkestans Eremurus-Arten.

Von

K. KOOPMANN,

Kaiserl. russ. Garten-Direktor a. D.

So gering wie die Pflanzenschätze Turkestans im Vergleich mit denen anderer Welttheile sind, haben wir doch gerade diesem Lande eine der schönsten Einführungen des Jahrhunderts zu verdanken. Haben schon eine *Tulipa Greigi Rgl.*, *Primula Kaufmanni Rgl.* und mehrere andere die Aufmerksamkeit der Europäischen Blumenfreunde auf sich gezogen, so verdient noch ein gesteigertes Interesse die Gattung *Eremurus* mit ihren fast ausnahmslos prachtvollen Arten. Man muss die stolze turkestanische Pflanze in ihrer Heimath kennen gelernt haben, und man wird nicht nachlassen, mit regstem Eifer dafür einzutreten, ihr das Bürgerrecht in ganz Europa im vollsten Masse zu erwerben. Um auf dieselbe aufmerksam zu machen und in weiteren Kreisen Interesse für sie zu erwecken, theile ich in nachfolgenden kurzen Notizen über das mit, was ich in Turkestan von der Pflanzen-Gattung sehen und in Erfahrung bringen konnte.

Eremurus M. B.: eine Staude mit dicker, fleischiger, büschel- oder handförmiger Wurzel; die wurzelständigen Blätter erscheinen sehr frühzeitig vor der Blüthe in grosser Anzahl und geben der Pflanze das Aussehen einer niedrigen Yucca oder Dracaene; die Blätterkrone vertrocknet jedoch fast gänzlich während der Blüthe. Der Blüthenschaft trägt einen (centripetalen) traubenartigen Blüthenstand, mit 100—500 einzelnen Blüthen, deren Perigon aus 6 nur an der Basis verwachsenen blumenblattartigen Blättchen besteht; letztere nach erfolgter Befruchtung bleibend, im anderen Falle bald abfallend. Die 6 Staubgefässe sind hypogynisch; das dreifächrige Ovarium enthält 2—4 Eichen; die pergamentartige rundliche Kapsel ist dreifächerig; jedes Fach enthält 2—4 dreieckige Samen.

Man findet die Eremurus-Arten sowohl in der Steppe wie in den Hochgebirgen, auf Sandhügeln in der Ebene bis zu 11,000 Fuss über dem Meeresspiegel zwischen Felsen eingesprengt; man erkennt dieselben mit gut bewaffnetem Auge noch auf den höchsten, schneefreien, unbesteigbaren Gipfeln. Meist in Mengen einer Art nebeneinander stehend, lieben sie einen freien, unbeschatteten Standort und wenig Geselligkeit mit anderen Pflanzen; wo sie in grösseren Mengen erscheinen, werden sie von keiner anderen Pflanze überragt.

Die Eingeborenen nennen die Pflanze »Schiräsch« und gewinnen aus den

fleischigen Wurzeln eine klebrige Masse, welche zum Verpichen des Schuhwerks Verwendung findet.

Die zehn bis jetzt bekannten Species characterisiren sich folgendermassen.

Eremurus altaicus Stev. Vaterland Dsungarei und Turkestan bis 8000 Fuss Höhe. *Synon. Asphodelus altaicus Pall. Erem. spectabilis Ledb.* Blätter linien-lanzettförmig, 1—2 *cm* breit, 30—50 *cm* lang, etwas kielförmig, glatt, auch am Rande. Der Blüthenschaft ist glatt, stielrund, bis 80 *cm* hoch und trägt einen 25 *cm* langen Blüthenstand; die gegliederten Blüthenstielchen tragen lichtgelbe Blüthen, deren äussere Perigonblättchen dreinervig, innere einnervig, 10 *mm* lang, länglich und fast gerade aufgerichtet sind. Bracteen so lang wie die Blüthenstielchen. Staubgefässe dunkel-braungelb, fast doppelt so lang als die Perigonblättchen. Kapsel rundlich, glatt; Samen schwarz, dreieckig, meist ungeflügelt. — *Er. altaicus* ist beschrieben in Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou IV p. 255. — Ledebour fl. rossica IV p. 190. Regel plantae Semenowi n. 131.

Eremurus anisopterus Rgl. Vaterland Dsungarei und Turkestan in Sand-Wüsten und auf niedrigen Bergen. *Synon. Henningia anisoptera Kar. et Kir.* — Blätter linienförmig, $^1/_2$—1 *cm* breit, 30—40 *cm* lang, glatt, am Rande scharf. Der glatte, stielrunde Blüthenschaft wird 60 *cm* hoch und trägt einen 20 *cm* langen Blüthenstand; die ungegliederten Blüthenstielchen sind doppelt so lang wie die wenig behaarten Bracteen; Blüthen weiss mit dunkelbraunem Mittelnerv, alle Perigonblättchen eiförmig, einnervig, 10 *mm* lang; Staubgefässe bräunlich, bedeutend kürzer als die Perigonblättchen; die grosse runde Kapsel ist glatt und enthält dreieckige geflügelte Samen. — *Er. anisopterus* wurde beschrieben in Bulletin de la Soc. imp. des Natur. de Moscou 1842 und 1868; Memoires de l'Académie impériale des Sciences de St. Petersbourg tom XII 1854.

Eremurus Aucherianus Boiss. Vaterland Turkestan, Kokanische Gebirge, 4000 Fuss hoch. *Synon. Henningia Aucheriana Rgl.* — Blätter breit linienförmig, 1—2 *cm* breit, bis 35 *cm* lang, glatt, am Rande scharf. Der stielrunde Blüthenschaft ist glatt, bis 50 *cm* lang; der Blüthenstand bis 35 *cm* lang. Bracteen am Rande gewimpert, etwas kürzer als die nicht gegliederten Blüthenstielchen; Perigonblättchen länglich-lanzettförmig, weisslich mit je einem braunen Mittelnerven, 10 *mm* lang. Staubgefässe braun, wenig kürzer als die Perigonblättchen; die runde, glatte Kapsel enthält ungeflügelte Samen. *Er. Aucherianus* ist beschrieben in Bulletin de la Soc. des Nat. de Moscou 1868. — Boissier diagnoses plantarum novarum, Genovae et Lipsiae ser. I fasc. VII p. 120.

Eremurus inderiensis Rgl. Vaterland Dsungarei und Turkestan meist auf Sandhügeln. *Synon. Asphodelus inderiensis Stw.* — *Ammolirion Steveni Kar. et Kir.* — *Er. spectabilis inderiensis M. B.* — Blätter linienförmig, 1—2 *cm* breit, 30 bis 50 *cm* lang, meist glatt oder sehr fein behaart, am Rande scharf. Der stielrunde Blüthenschaft ist fein behaart, bis 60 *cm* hoch und trägt einen 25 *cm* langen Blüthenstand. Die Blüthenstielchen sind nicht gegliedert, von gleichlangen Bracteen gestützt. Aeussere Perigonblättchen 3—5 nervig, innere einnervig, bis 15 *mm* lang, blasspurpur mit dunkleren Mittelnerven. Staubgefässe rothbraun, kürzer als die Perigonblättchen. Die Kapsel ist glatt und rund, enthält graue, geflügelte Samen. *Er. inderiensis* wurde beschrieben in Bull. de le Soc. des Nat. de Moscou tom IV p. 254 und XV p. 515. — Ledebour fl. rossica IV p. 91. — Memoires de l'Ac. imp. des Sciences de St. Petersbourg tom XII.

Eremurus Kaufmanni Rgl. Vaterl. Turkestan in den Bergen bis 8000 Fuss

hoch. — Blätter linien-lanzettförmig 25 *cm* lang, $^1/_2$—$1^1/_2$ *cm* breit, auf beiden Seiten feinhaarig. Der stielrunde Blüthenschaft ist feinwollig, bis 120 *cm* hoch und trägt einen 30—50 *cm* langen Blüthenstand, welcher sehr dicht mit Blüthen besetzt ist; oft über 400 Blüthen. Die am Rande gewimperten Bracteen sind von gleicher Länge, wie die ungegliederten Blüthenstielchen, alle Perigonblättchen sind einnervig, länglich elliptisch, 15 *mm* lang, lichtgelb mit dunklern Mittelnerven. Staubgefässe dunkelgelb, etwas länger als die Perigonblättchen. Kapsel rund und glatt. Samen dreieckig, dunkelgrau.

Eremerus Korolkowi Rgl. Vaterland Turkestan, Chiwa auf lehmigem Sandboden. Blätter schmal, linien-lanzettförmig, $^1/_2$—$1^1/_2$ *cm* breit, bis 40 *cm* lang, am Grunde röhrig, glatt; Blüthenschaft stielrund, glatt, bis 40 *cm* hoch; Blüthenstand 25 *cm* lang mit ungegliederten Blüthenstielchen; die gewimperten Bracteen ungefähr gleichlang, wie letztere; alle Perigonblättchen einnervig, länglich-eiförmig, 15 *mm* lang, rosa mit dunklerem Mittelnerven: Staubgefässe bräunlich gelb, bedeutend kürzer als die Perigonblättchen. Kapsel rund, mit feinen Querfalten.

Eremurus Olgae Rgl. Vaterland Turkestan bis 5000 Fuss hoch. Blätter linien-lanzettförmig, 1—2 *cm* breit, 20—30 *cm* lang, am Grunde etwas gekielt, glatt mit scharfem Rande. Blüthenschaft stielrund, glatt, bis 60 *cm* hoch, trägt einen 40 *cm* langen Blüthenstand, welcher locker mit Blüthen besetzt ist. Die nicht gewimperten Bracteen werden von den ungegliederten Blüthenstielchen um das Doppelte ihrer Länge überragt; alle Perigonblättchen einnervig, länglich-eiförmig, 12 *mm* lang, lichtrosa mit dunklerem Mittelnerven. Staubgefässe dunkelrosa, so lang, oder wenig länger als die Perigonblättchen. Kapsel rund und glatt mit dreieckigen Samen.

Eremurus robustus Rgl. Vaterland Turkestan bis 10,000 Fuss hoch. *Synon. Henningia robusta Rgl.* — Blätter breit, linien-lanzettförmig, 4 *cm* breit, bis 40 *cm* lang, fast flach, glatt mit scharfem Rande. Blüthenschaft stielrund, glatt, bis 2 *m* hoch; der bis 70 *cm* lange Blüthenstand trägt bis 500 Blüthen, deren ungegliederte Stielchen fast horizontal abstehen; etwas kürzer als diese sind die gewimperten Bracteen. Alle Perigonblättchen einnervig, länglich-oval, bräunlich-rosa, mit dunklerem, oft braungrünem Mittelnerven, bis 20 *mm* lang. Staubgefässe braun, bedeutend kürzer als die Perigonblättchen. Kapsel glatt und rund. — *Er. robustus* wurde beschrieben in Rgl. Grtfl. tab. 729 — Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou 1868.

Eremurus spectabilis M. B. Vaterland Dsungarei und Turkestan in der Ebene und bis 10,000 Fuss Höhe. *Synon: Er. caucasicus Stev.* — Blätter linien-lanzettförmig mit meist scharfem Rande, 2—3 *cm* breit, bis 60 *cm* lang; Blüthenschaft stielrund, glatt, bis 120 *cm* hoch; der bis 50 *cm* lange Blüthenstand trägt bis 500 Blüthen. Bracteen fast gleichlang den ungegliederten Blüthenstielchen. Aeussere Perigonblättchen 3—5 nervig, innere einnervig, 10 *mm* lang, blassgelb. Staubgefässe $1^1/_2$—2mal so lang wie die Perigonblättchen, dunkelbraun. Die querfaltige, rundliche Kapsel enthält dreieckige, meist ungeflügelte schwarze Samen. Eine *var. β. variegatus Loll.* hat geflügelte Samen und weisse Blüthen. — *Er. spectabilis* wurde beschrieben in Hook. bot. mag. tab. 4870. Kunth. enumeratio plantarum tom IV p. 554. Stuttgartiae 1843. — Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou IV 250. Ledebour fl. rossica IV 190.

Eremurus turkestanicus Rgl. Vaterland Turkestan bis 11,000 Fuss hoch. Blätter linienförmig, 1—$1^1/_2$ *cm* breit, bis 40 *cm* lang, glatt und fast flach. Der

stielrunde Blüthenschaft ist glatt, bis 80 *cm* hoch und trägt einen 40 *cm* langen Blüthenstand; die ungegliederten Blüthenstielchen sind von gleicher Länge wie die gewimperten Bracteen und tragen etwas übergeneigte Blüthen, deren äussere Perigonblättchen 3—5nervig, innere jedoch einnervig, länglich abgestumpft, 10 *mm* lang, lichtgelb-roth mit dunkleren Mittelnerven; Staubgefässe purpurn, so lang wie die Perigonblättchen; Kapsel glatt und rundlich.

Margelan, im August 1881.

Ausstellung der Gärtner und Gartenfreunde von Weissensee

vom 26.—28. August 1882 im »Deutschen Zelt«.

Die Ausstellung bot ein höchst interessantes und zugleich lebhaftes Bild dar. Der Zahl nach nur eine geringe (10 Aussteller von ca. 30 Mitgliedern), war die Leistung derselben eine um so anerkennenswerthere. Hatte doch R. KÖNIG allein 12 Gruppen aufgestellt, und für diese Gesammtleistung den 1. Preis (silberne Staatsmedaille) erhalten. Namentlich sei hier der buntblättrigen Blattpflanzen des Warmhauses, der 1jährigen *Ficus elastica*, 2jährigen *Erica hyemalis*, des *Plectrantus fruticosus* (Mottenpflanze), der im frischgrünen Blätterschmuck und blauer Rispen-Blüthe einem *Coleus* nicht unähnlich sieht; der 1jährigen *Cyclamen persicum*, sowie unter den Teppichpflanzen namentlich der *Yucca quadricolor* (ächt) und der *Chamaepeuce triacantha*, einer höchst malerischen, dekorativen Pflanze, gedacht. — Daneben konkurrirte R. PENGEL JUN. (2. Haupt-Preis, bronzene Staatsmedaille) mit wahrhaft ausgezeichnetem Adianten-Sortiment *(cuneatum, gracillimum* und *farleyense)* und diversen Lomarien; sodann ein in allen Farbennüancen reichblühendes Sortiment gefüllter Scarlet-Pelargonien, einer grossen Gruppe 1jähriger Cyclamen, als »beste Leistung« unter den Cyclamen-Kulturen bezeichnet. — Gleiche Auszeichnung hatte sich G. SCHMIDT (Weissensee-Berlin) erworben, und zwar durch eine aus diversen Palmen und Blattpflanzen bestehende Kaisergruppe, sowie Kollektionen 2jähriger Kronen-Myrthen und 1jähriger *Hydrangea Otaxa.*

Als Sieger 1. Vereinspreise traten uns dann entgegen: W. SCHADOW mit Gruppen 2jähr. *Dracaena nutans* und 2jähr. *Maranta zebrina;* FR. BADING mit Warmhauspflanzen und 1jähr. *Cyclamen persicum;* W. PORRATH mit niedrigen, ganz voll blühenden weissen und rothen Georginen; H. WITZEL mit gefüllt-weissen *Primula chinensis*, einer Gruppe hochstämmiger sog. 1jähriger (eigentlich 6 Monate alter) Fuchsien, *Daniel Lambert*, die sich durch enorme Kultur und grossen Blüthenreichthum besonders auszeichneten; W. SIVERS mit einer Gruppe gefüllter sowie einfacher Scarlet-Pelargonien; G. SCHULTZE, Ortsvorsteher von Weissensee, mit einer Kollektion diverser Gemüse (Bohnen, Zwiebeln, Carotten, Kohlrabi). — 2. Vereinspreise hatten FR. BADING für hochstämmige Fuchsien, W. PORRATH für *Ficus elastica*, 1jähr.; H. WITZEL für Scarlet-Pelargonien; W. SIVERS für Cyclamen erhalten. Aus dem sonst noch vorhandenen Material hob sich lobenswerth das Gladiolus-Sortiment von HAASE-Pankow hervor, und war namentlich von FR. BADING noch ein grosses Contingent Pflanzen: wie Kronen-Myrten, Hortensien, *Sanchezia nobilis* ausgestellt. Besonders lehrreich erschien uns ein Kultur-Versuch von KÖNIG mit *Erica hyemalis*, welche zum ersten Male in Weissensee mit günstigem Erfolge gezogen, sowie mit 1jähr. *Cyclamen persicum*, welche im letzten Stadium mit viel Luft behandelt, ausserordentlich schön gedrungene Pflanzen bildeten, vorzüglich im Knospenansatz, wohl die besten der ausgestellten Cyclamen. Wir finden in Weissensee keine Schaupflanzen im gewöhnlichen Wortsinn, dafür aber Marktpflanzen, die als Schaupflanzen wohl passiren dürften. Die Force der hiesigen Gärtnereien beruht namentlich auf Anzucht von *Cyclamen persicum*, Scarlet-Pelargonien, Kronen-Myrten, buntblättrigen Pflanzen des Warm- und Kalthauses, sowie Fuchsien und Georginen. Es ist der Fleiss und die Intelligenz hiesiger Firmen, welche, durchschnittlich

nur mit geringen Mitteln arbeitend, um so lobenswerther in ihren Bestrebungen hervortreten, und so meinen wir — Der Mühe Lohn, des Fleisses Segen — wird nicht ausbleiben. Wohl ist es Aufgabe jeder bildenden Kunst, zu welcher Kategorie nach unserer vollen Ueberzeugung auch die Gartenkunst gehört, sich die Elemente unterthänig, d. h. sie zur Arbeit geschickt zu machen, doch auch hier wie da gelten bei diesem Verfahren als Hauptwörter: »Fleiss und Einsicht«.

HOFFMANN.

Ausstellung des Vereins der Gärtner und Gartenfreunde des Ost-Havellandes

vom 9.—11. September 1882.

Unter reger Betheiligung der Vereins-Mitglieder fand die Ausstellung im Wilhelmsgarten zu Spandau statt. — Die von 21 Ausstellern hier vorgeführten Produkte gewährten ein höchst stattliches Bild rührigen Wirkens und Schaffens des gen. Vereins. Wohl schien zugleich eine regere Betheiligung der Gemüse-Züchter Spandau's und Umgegend in Aussicht genommen zu sein, und wäre damit jedenfalls auch, die Realisirung des Wunsches vorausgesetzt, ein Haupt-Contingent zur Ausstellung mehr geliefert worden. Allein es giebt eben »gewisse Dinge zwischen Himmel und Erde, von denen sich unsere Schulweisheit nichts träumen lässt«, die indess leider eine Einigkeit der Gärtner, ähnlich den vormalig antediluvianischen Zuständen unseres lieben Vaterlandes, doppelt so lange Zeit zu hemmen scheinen. — Die 2 silbernen Staats-Medaillen entfielen auf Herrn Obergärtner STALLBAUM (Rittergutsbesitzer KÖRNER & SOHN, Bocksfelde) für seine Gesammt-Leistung (eine Kaisergruppe, ein Sortiment buntblättriger Warmhauspflanzen, do. Begonien in 25 Sorten, do. Succulenten, do. Hülsen- und Halmfrüchten) sowie Herrn Kunst- und Handelsgärtner SEIDEL-Spandau für eine Gruppe blühender Marktpflanzen, 1 do. Erica in 10 Sorten, 1 do. Pelargonien in 25 Sorten, 1 do. Farne in 25 Sorten, 1 do. Teppichpflanzen in 25 Sorten, ein Maranten- sowie ein Succulenten-Sortiment, eine Gruppe *Viburnum Tinus* sowie 1 do. Treibgehölze. — Je 1 bronzene Staats-Medaille dagegen erhielten Herr Kunst- und Handelsgärtner STEINICKE-Spandau für eine Gruppe blühender Marktpflanzen, 1 do. *Metrosideros floríb.*, 1 do. hochstämmiger Kronen-Myrthen (2jähr.) und Herr Kunst- und Handelsgärtner BRÜNING-Spandau für das reichhaltigste Obst-Sortiment sowie eine umfassende Kollektion Gemüse.

2 Ehrenpreise zu je 37,50 Mk. erwarben sich Herr Kunst- und Handelsgärtner ROESCHKE-Spandau für das beste Gemüse- incl. eines sehr reichhaltigen Kartoffel-Sortimentes, sowie Herr Obergärtner HEIDUCK (Dr. KOCH-Spandau) für eine Gruppe Succulenten und reichhaltiges Gemüse-Sortiment.

Vereinspreise in Form einer grossen silbernen Vereins-Medaille wurden dem Herrn BUSCH für eine grosse Kollektion Obst nebst dem zweitgrössten Kartoffel-Sortiment und dem Vorsitzenden des Vereins, Herrn A. RUPKE-Pichelsdorf für Gesammt-Leistungen (als dem Ordner der Ausstellung sowie für eine gemischte Gruppe) zuerkannt. — Die mittlere silberne Medaille erhielten: Herr Amtmann SCHULTZE für sein Coniferen-Sortiment, Herr Kunst- und Handelsgärtner DONNER-Spandau für Gesammt-Leistung (bestes Arrangement in abgeschnittenen Blumen, ein Sortiment Gemüse-Sämereien), Herr WEINRICH-Spandau für ein reichhaltiges Obst-Sortiment sowie Obst-Kultur in Töpfen. — Herr Obergärtner KITTNER empfing für ein Sortiment Begonien in 25 Sorten sowie einer entsprechenden Leistung in Gemüse-Kultur, und Herr Kunst- und Handelsgärtner UNRUH-Spandau für Kronen-Myrthen sowie gutem Gemüse je die kleine silberne Vereins-Medaille. — Ausser diesen wurden noch 4 mittlere bronzene sowie 4 kleine bronzene Vereins-Medaillen vertheilt, und zwar erstere 4 an Herrn POHLERS für knollentragende Begonien, Herrn NAGEL-Hamburg für Bindereien aus getrockneten Blumen und Gräsern, Herrn DONNER desgl., Herrn A. RUPKE für Obst; letztere Auszeichnungen dagegen an Herrn MENZEL für Erzeugnisse aus getrockneten Blumen und Gräsern, Herrn KUHLMEY für Töpfe und Samenschalen, Herrn BRANDES-Hannover für Etiquetten, Herrn KARSTEN-Spandau für Schattendecken sowie geeignete Vorrichtungen.

HOFFMANN.

Die Riesenbalsamine,

(Impatiens glanduligera Royle s. Imp. Roylei Walp.)

ein Bienenfuttergewächs für August und September.

Von

Prof. Dr. MÜNTER-Greifswald.

Durch die Fürsorge des Kgl. Hofgärtners Herrn REUTER zu Sanssouci gelangte im September 1881 während der Potsdamer apistischen Ausstellung des Märkischen und Baltischen Central-Vereins für Bienenzucht die zwar lange schon bekannte, aber als Bienen-Nährpflanze bisher unbeachtet gebliebene Riesenbalsamine zur Kenntniss der Vereins-Mitglieder. Das lebend ausgestellte Exemplar wies sich durch die nicht allzu zahlreich mehr vorhandenen Blüthen zwar als eine *Impatiens* aus, liess sich aber, da sie mit dem Species-Namen »*glanduligera Royle*« bezeichnet war und sich durch niedrigern, gedrungenern Wuchs auszeichnete, nicht sofort als völlig identisch mit der von Walpers (lange nach Royle) beschriebenen *Impatiens Roylei Walp.* erkennen, welche Referent bereits vor einer Reihe von Jahren im botanischen Garten der damaligen Kgl. Akademie Eldena in colossalen Exemplaren unter dem Namen *Impatiens Roylei Walp.* kennen gelernt hatte.

In Potsdam aber war sie als Bienenfuttergewächs ausgestellt und wurden ihr so viele gute Eigenschaften nachgerühmt, dass sich der Kgl. Kammerherr Herr VON BEHR-Schmoldow bewogen fand, sie auf ihre Kulturfähigkeit in unserem Küstenklima und namentlich in Rücksicht ihrer Eigenschaft als honigliefernde Futterpflanze zu prüfen.

Nachdem Herr VON BEHR ein kleines Quantum reifer Samen aus der Originalquelle erhalten hatte, übergab er dasselbe seinem Gärtner, Herrn DÖNAU, der, ein gewiegter und glücklicher Pflanzenzüchter, die Samen folgender Art behandelte:

Der Same ward in Längsrillen im Monate September 1881 auf einem kleinen Beete im Blumengarten ausgesäet: die Rillen waren 4—5 *cm* tief und befanden sich in einem Abstande von ca. 9 *cm*. Bei leichter Bedeckung während des Winters hielten dieselben gut aus, trieben im Frühjahr 1882 auf der Aussaatstelle sehr kräftig, und nachdem die Pflanzen etwa 3—4 *cm* Höhe erreicht hatten, wurde eine kleinere Quantität derselben (nach Aufhören der Nachtfröste) in Entfernungen von 60—80 *cm* möglichst nahe dem Bienenstande ausgepflanzt.

Schon in der zweiten Hälfte des Monates Juli erschlossen sich an den ab und zu begossenen, bereits 1 ½ *m* hohen robusten Stengeln die ersten schön rothen Blüthen mit ihrer grossen Eingangsöffnung zu der reich fliessenden Honigquelle. Zahlreiche blattwinkelständige Zweige mit immer neuen Blüthenmassen erweiterten den Umfang der einzelnen Pflanzen in erstaunlicher Weise, so dass sie im Anfange des Monates September bereits eine Höhe von 6 bis 8 Fuss erreicht hatten, und, wie der Verf. und mit ihm der Kgl. Garten-Inspector Herr Dr. GOEZE am 3. September c. unter Führung des Herrn Kammerherrn VON BEHR und Kunstgärtners Herrn DÖNAU sich überzeugten, bei stillem klarem Wetter und hellem Sonnenscheine der Art von Bienen umschwärmt waren, dass man, ohne sich einer Uebertreibung schuldig zu machen, sagen musste, in jeder

der vielen Tausende von Blüthen befand sich eine Biene und die neu hinzukommenden hatten alle Mühe eine Blüthe zu erobern.

Ist das Verdienst, eine so reich honigende Pflanze in der Riesenbalsamine nachgewiesen zu haben, dem Kgl. Hofgärtner zu Potsdam nicht streitig zu machen, so hat der Kgl. Kammerherr von Behr jedenfalls sich das Verdienst erworben, diese zukünftig wohl sehr bedeutungsvoll werdende Bienenfutterpflanze als solche bei uns eingeführt zu haben, denn durch Herrn von Behr's Fürsorge ist den betr. Handelsgärtnern, Mitgliedern des Gartenbau-Vereins für Neuvorpommern und Rügen, ein kleines Quantum reifen Samens bereits in der Vereins-Sitzung zu Grimmen am 10. September zur Erzielung grösserer Samenmengen im künftigen Jahre, zugegangen, und werden, wie derselbe beabsichtigt, von der weiteren Samen-Ernte den Zweig-Vereinen des Baltischen Central-Vereins für Bienenzucht kleine Portionen zugehen.

Durch die sorgfältige Behandlung dieser erstaunlich hohen, reichblüthigen und reichhonigenden einjährigen Riesenbalsamine erhalten die Herren Imker ein ebenso decoratives als werthvolles Gewächs für ihre Bienengärten, welches zu einer Zeit blüht und honigt, wo die Honigtracht sich auf Ackersenf, Buchweizen, Haidekraut und Serradella reducirt; Gewächse, die jedoch theils nur spärlich bei uns wild wachsen, seltener sich im Grossen angebaut finden oder wie der Weissklee im September nur spärlich honigen. Mögen die Herren Imker sich daher den Anbau der Riesenbalsamine neben dem Borretsch recht angelegen sein lassen und dieselbe sorgsam pflegen.

Der Park der Buttes Chaumont zu Paris.

Von

L. Wittmack.

(Mit einem Plane.)

Im Juniheft d. Z. S. 291 hat Herr Direktor Goethe in Geisenheim bei seiner trefflichen Schilderung der französischen Gartenbauverhältnisse die heutigen französischen Landschaftsgärtner mit Recht als Meister in der Technik, in der Ueberwindung der grössten Schwierigkeiten bezeichnet und als Beispiel besonders den Park der Buttes (d. h. Hügel) Chaumont angeführt. Von mehreren Seiten ist uns der Wunsch geäussert, etwas Näheres über diesen oft genannten Park zu erfahren und bringen wir deshalb nachstehend Plan und Beschreibung nach dem Prachtwerk von Alphand, Les Promenades de Paris.*) Band I. S. 198 ff. Es heisst dort:

Der Park der Buttes Chaumont nimmt den grössten Theil eines unfruchtbaren Terrains ein, dessen Name augenscheinlich lateinischen Ursprungs ist: Calvus mons d. h. Mont chauve, kahler Berg, zusammengezogen in Chaumont. — Ge-

*) A. Alphand, Inspecteur général des ponts et chaussées, directeur des travaux de Paris etc., Les Promenades de Paris. Histoire, description des embellissements, dépenses et création d'entretiens des Bois de Boulogne et de Vincennes, Champs Elysées, parcs, squares, boulevards, places plantées, étude sur l'art des jardins et arboretum. Verlag von J. Rothschild, 15 rue de Saint Pères, Paris 1867—1873. 2 Bde., gr. Fol. mit 487 Holzschn., 80 Stahlstichen und 23 Chromolithographieen (der Hauptzierpflanzen).

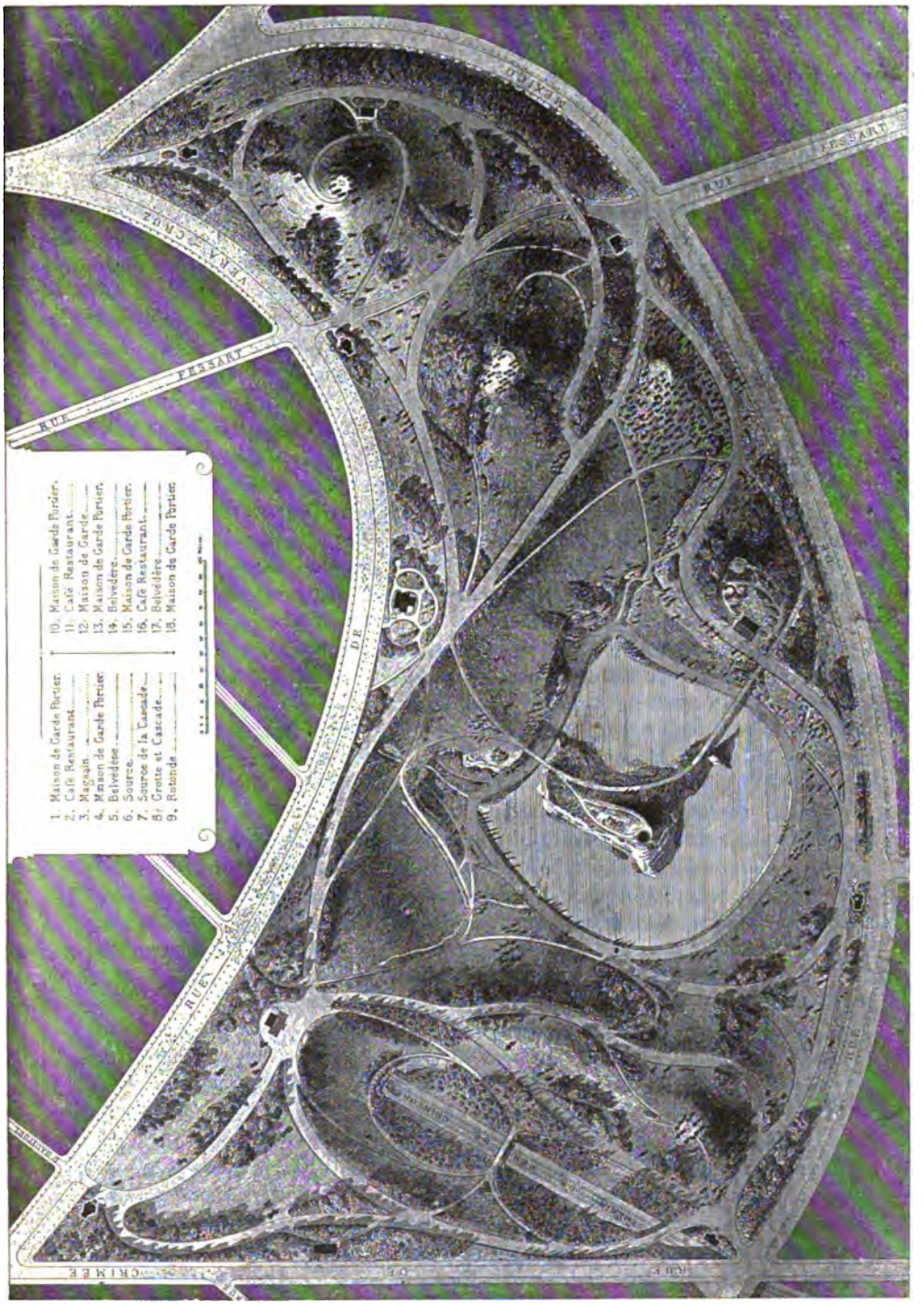


Fig. 119. Plan des Parkes der Buttes Chaumont zu Paris.

schichtlich sind die Buttes Chaumont dadurch bekannt, dass im 9. Jahrhundert die Pariser unter dem Grafen Eude auf diesen Höhen einen Angriff der Normannen zurückschlugen. Ihr Sieg, welcher für einige Zeit die feindlichen Invasionen aufhielt, wird als Schlacht bei Montfaucon bezeichnet, nach dem Orte, der auf dem Gipfel der Höhen lag und wahrscheinlich zur Falkenbeize diente. — Nach dieser Zeit fallen die Buttes Chaumont auf lange in Vergessenheit. Erst in der Mitte des 13. Jahrhunderts werden sie wieder genannt, leider aber im traurigen Sinne. Es war dort die Richtstätte, und seltsam genug, der berühmte Minister ENGUERRAND DE MARIGNY, der sie dazu bestimmt hatte, ward einer der Ersten, der dort gehängt wurde! Mehrere Jahrhunderte behielten die Buttes Chaumont dies traurige Privilegium, der Galgen erhielt zwar eine andere Stelle daselbst, aber er ward erst aufgegeben im Jahre 1789.

Nachdem er verschwunden, wurden die Buttes Chaumont, die nur noch einmal geschichtlich in der Schlacht bei Paris 1814 erwähnt werden, der Platz für allen aus Paris geschafften Unrath; man sah noch vor nicht langer Zeit daselbst Abdeckereien und Lagerstätten von Abtrittsstoffen, welche nicht allein die benachbarten Quartiere, sondern je nach dem Winde selbst die ganze Stadt mit schädlichen Miasmen erfüllten.

Erst im Jahre 1860 änderte sich die Sache. Es waren damals die Vororte Belleville und la Villette mit zur Stadt gezogen und die städtische Behörde beschloss, einerseits aus Rücksichten auf die Gesundheit der Stadt im Allgemeinen, andererseits um den neu Incorporirten einen geräumigen Promenadenplatz zu schaffen, die Umwandelung der Höhen.

Man erwarb ca. 25 *ha* Terrain, von der rue de Puebla bis nach der rue de Crimée sich ausdehnend, und schuf darauf den gegenwärtigen Park. Begonnen wurde die Anlage im Jahre 1864 und vollendet (wenigstens nahezu) bereits zur Zeit der Weltausstellung 1867.

Um einen Begriff von den colossalen Arbeiten zu geben, sei nur bemerkt, dass das Jahr 1864 kaum ausreichte, um nur im Groben die Terrainbewegungen auszuführen, trotzdem zahlreiche Arbeiter, Eisenbahnen und Dampfkraft zur Verfügung standen.

Im Jahre 1865 und 1866 wurden die Erdarbeiten fortgesetzt, die Wege (5000 *m*) geschaffen und die ganze Fläche mit fruchtbarer Erde bedeckt, denn der Mutterboden, Thon und thoniger Mergel, spottete jeder Vegetation. Die Pflanzungen begannen im Jahre 1865 auf der sog. Butte de Puebla und wurden vollendet 1866.

Ueberall, wo es möglich war, benutzte man die vorhandenen Terrain-Abstürze, die Höhlen der alten Gypsbrüche, um dem Park das Ansehen einer bergigen Landschaft zu geben. So ist z. B. die riesige Grotte, die 14 *m* breit und 25 *m* hoch ist, der Platz, auf dem einst ein beträchtlicher Gypsbruch lag.

Ein Wasserfall, der hoch oben an der Stützmauer des Boulevards de la Vera-Cruz entspringt, stürzt sich mit einem Fall von 32 *m* Höhe in diese Grotte. Die erwähnte Stützmauer musste 15 *m* hoch, 50 *m* lang und 2 *m* dick gemacht werden, da die Thonmassen, auf denen der Boulevard sich befand, hinabzustürzen drohten.

Einen besonderen Anziehungspunkt bildet das sog. Vorgebirge. Es ist ein detachirter Vorsprung, der den Anblick eines gewaltigen steilen Felsens bietet, von dem man auf einen ihn umgebenden, in schönen Linien entworfenen See

von 2 *ha* Oberfläche herabschaut. Zwei Bäche, von verschiedenen Punkten kommend, versorgen den See mit Wasser, nachdem sie 2 kleine Thäler durchflossen.

Zwei Brücken führen zum Vorgebirge, die eine, aus Mauerwerk, hat eine Oeffnung von 12 *m* und liegt 20 *m* hoch, die andere, eine Hängebrücke, besitzt nicht weniger als 65 *m* Spannweite und gewährt bei ihrer zierlichen Construction einen herrlichen Anblick.

Auf der Plattform des Vorgebirges, die mit Bäumen bepflanzt ist, befindet sich eine elegante Rotunde aus Steinen errichtet, von 8 Säulen getragen. Von ihr hat man eine wahrhaft entzückende Rundsicht. Eine Treppe im Innern des Felsens führt direkt zum See hinab. Auch andere Höhen sind noch benutzt, so die Buttes de Puebla und de Fessard, auf denen man ein vollständiges Panorama der Stadt Paris vor sich hat.

Drei Schlössschen sind zu Café Restaurants bestimmt, das bedeutendere liegt am See, ein zweites am Abhange der Höhe von Puebla, ein drittes auf dem Tunnel der Ringbahn. Acht Pavillons an den verschiedenen Eingängen dienen als Wohnungen für die Aufseher, ein ähnlicher am Boulevard de Vera-Cruz ist die Dienstwohnung des Oberaufsehers der Pariser Promenaden.

Zahlreiche fahrbare Wege von 7 *m* Breite und einer Steigung nicht über 6 *cm* auf einen laufenden Meter gestatten den Wagen, den ganzen Park zu durchfahren, trotz des so bewegten Terrains. Die Fusswege, nicht über 10 *cm* pro laufenden Meter steigend, aber öfter von Treppen unterbrochen, ermöglichen dem Fussgänger näher zum Ziel zu kommen und rasch auf die höchsten Punkte zu gelangen.

Ausser den beiden erwähnten Brücken sind noch 2 andere vorhanden, eine mehr ein Steg aus Eisengitterwerk über der Ringbahn, eine andere schräge, von 18 *m* Spannweite aus Eisen auf gemauerten Pfeilern. — Das Wasser zum Begiessen und zum Speisen der Cascaden wird durch Dampfmaschinen aus dem Canal de l'Ourcq in ein Reservoir gebracht, das am oberen Boulevard gelegen. — Der ganze Park ist von breiten Wegen umgeben und nur von einem Gitter umschlossen, damit nirgends der Einblick in denselben verdeckt werde.

Die Kosten für die Instandsetzung des Terrains wie für die gärtnerischen Arbeiten betrugen 2 936 760 Frcs. 50 cs., die für die Gebäude und das Gitter 475 859 Frcs. 80 cs., in Summa also 3 422 620 Frcs. 30 cs.

(Wir erhielten 1867 von Herrn ALPHAND schöne Photographien aus der Zeit des Werdens des Parks, die so recht die riesigen Arbeiten, von denen man jetzt, wo Alles fertig, kaum eine Ahnung mehr hat, erkennen lassen.)

Amaryllis Rougieri Carr. (Neuheit.)

Von

CARL MATHIEU.

Jeder kennt wohl den Werth des im Herbst und Winter blühenden *Hippeastrum robustum (Amaryllis Tettani)*, als einer für Zimmer und Gewächshäuser beliebten Schmuckpflanze, welche sich durch ihre einfache und dankbare Kultur vor allen anderen *Amaryllen* auszeichnet. Eine fast gleiche *Amaryllis*,

sowohl was Form und Gestalt der Blüthen und Blätter anbelangt, als auch in Hinsicht der Kultur, ist die unter dem Namen *Amaryllis Rougieri C. A. Carrière* in der Revue horticole 1882. No. 14. p. 312 abgebildete und beschriebene neue *Amaryllis*, welche wie die alte *A. Tettani* oder *Hippeastrum robustum* demselben Zweck entsprechen dürfte, und unterlassen wir nicht, die neue Pflanze der besonderen Aufmerksamkeit der Liebhaber hiermit zu empfehlen, da nach der Beschreibung sie eine gute Handelspflanze zu werden verspricht, welches um so mehr zu schätzen wäre, da leider unbrauchbare Waare genug in diesem Zweige der Gärtnerei jährlich mehr als zuviel für theures Geld angeboten und gekauft wird. C. A. CARRIÈRE nannte sie zu Ehren des Gärtnereibesitzers ROUGIER-Chauvière, welcher sie im Jahre 1872 mit einer Sendung Orchideen, worin die Zwiebeln zufällig sich befanden, aus Bahia erhielt. Sie blüht im Winter. Wir geben die Beschreibung nach CARRIÈRE wie folgt:

»Die Pflanze ist von kräftigem, rasenartigen Wuchse, ähnlich hierin dem *Agapanthus umbellatus*, Zwiebel eiförmig, ihr Wachsthum ununterbrochen, am Grunde junge Brut entwickelnd, welche zur Vermehrung dient, Blätter bleibend, wenigstens für eine sehr lange Zeit, gebogen, eben, wenig rinnenförmig, bis über 30 *cm* lang, 4—6 *cm* breit, dick, lederartig, Oberfläche schön grün, Unterseite mehr oder weniger weinroth gefleckt, je nach dem Stande der Entwicklung, Blüthenschaft sehr kräftig, 25—40 *cm* hoch, aufrecht, cylindrisch, leicht meergrün, seitenständig. Knospen länglich oval, mit zwei Deckblättern versehen, die beim Aufblühen am Schaft herunterhängen und längere Zeit daselbst verbleiben. Blüthenstand zweiblumig, Blumen sehr gross, auf starkem sehr kurzen Blumenstiel, sechstheilig, die vier äusseren Blätter schmal, leicht gedreht, die zwei seitlichen viel breiter und flacher, blutroth, mit braunrothen Streifen und einigen Flecken. Der Grund oder Nagel des Blumenblattes grünlich gelb, Staubgefässbündel auf dem äusseren Blumenblatte liegend, Staubgefässe dick, vor dem Abfallen violett, Blüthenstaub grünlich gelb, Griffel dreispaltig, etwas über die Staubgefässe hervorragend.

Die Pflanze ist sehr reichblühend und treibt in der Regel zwei Blüthenstiele bei starken Zwiebeln. Blüthezeit von October bis durch den Winter je nach der Stärke der Zwiebel oder Pflanze. Die Pflanze ist keineswegs zärtlich, und nimmt selbst mit dem kalten Hause vorlieb. Sie ist so starkwachsend, dass, wenn sich selbst überlassen, ihre Zwiebeln und Brut oft, gleich dem *Agapanthus*, den Topf sprengen.

Wir haben die Ueberzeugung, dass, wenn richtig behandelt, diese Art eine gute Marktpflanze liefern wird, und man leicht ihre Blüthezeit zurückhalten oder antreiben kann, um die Blume zu dieser oder jener Zeit zu haben. Die Blumen halten sich sehr lange ohne zu welken. In Bezug auf ihre Pflege und Vervielfältigung bietet die Pflanze keine Schwierigkeiten, da sie sich leicht vermehrt. Eine kräftige Lauberde scheint die beste zu sein; die Abnahme der Brutzwiebeln findet beim Verpflanzen statt, welches geschieht, ehe die Pflanzen anfangen zu treiben. Jedoch kann man die Zeit des Austreibens etwas regeln, indem man die Pflanzen theils früher warm stellt, wodurch sie eher treiben, theils ihnen das Wasser entzieht, wodurch ein Stillstand im Wachsthum hervorgerufen wird, je nachdem man wünscht, sie in Blüthe zu haben.«

Vermehrung der Malmaison-Rose durch Wurzelabschnitte.

Von

H. Irmler,

(pr. Adr. Gebrüder Hanses in Rinseke bei Kirchhunden, Westphalen.)

»*Souvenir de la Malmaison*« kann gewiss mit Recht in die Reihe der schönsten und beliebtesten Rosen gezählt werden, und ist ihre Anzucht daher von besonderer Bedeutung. Ich erlaube mir nun auf eine Vermehrungsmethode derselben hinzudeuten, welche noch nicht allgemein bekannt sein dürfte. Allerdings beschränkt sie sich nur auf wurzelechte Exemplare, aber diese sind ja in den meisten Gärtnereien hauptsächlich vertreten. Ich wählte 10 Stück 3jährige Pflanzen, welche ich im Herbst aus dem freien Lande nahm und schnitt die Wurzeln vermittelst eines scharfen Messers ab. Damit die Mutterpflanzen erhalten blieben, liess ich so viel Faserwurzeln an denselben, als nöthig war, und kürzte die Rosen natürlich auch oben stark ein. Die Wurzelabschnitte schnitt ich in kleine Stückchen von $^1/_2$—1 *cm* Länge, steckte dieselben in Handkästchen, welche zuvor mit einer Erdmischung von 1 Theil Mistbeeterde und 2 Theilen Sand gefüllt wurden, so tief, dass die obere Schnittfläche mit der Erde in gleicher Höhe war, dann streute ich eine andere Erdmischung von 1 Theil Mistbeeterde, 2 Theilen Haideerde und 2 Theilen Sand, ungefähr 2 *mm* darüber und stellte die Kästen im Kalthaus unter die Stellage, wo sie gleichmässig feucht gehalten wurden. Schon nach kurzer Zeit bemerkte ich zu meiner Freude, dass diese Stückchen schöne Wurzeln machten und sich bald darauf kräftige Triebe zeigten. Ich pflanzte diese in kleinere Töpfe, in denen ich sie langsam an's Licht gewöhnte. Das Resultat davon war ein sehr günstiges und wäre es sehr zu empfehlen, auch mit anderen werthvollen Rosensorten gleiche Versuche anzustellen, welche sicher lohnend ausfallen würden.

Die Gartenbau-Ausstellung in Genf.

Von

H. Correvon,

Inspektor des botanischen Gartens in Genf.

Die 23. Ausstellung der Gartenbau-Gesellschaft in Genf wurde im Palais Electoral vom 7. bis 12. Sept. d. J. abgehalten und war wirklich reich und glänzend. Freilich hätten englische, belgische oder deutsche Gärtner verhältnissmässig wenig Warmhauspflanzen hier gefunden und noch weniger Neuheiten, denn wir stehen ja in der Hinsicht weit hinter den Nordländern zurück. Doch kamen wir ihnen wohl nach im Gebiete der Blumen und man kann wirklich sagen, dass dieser Theil der Gärtnerei nichts zu wünschen liess. Geranien, Lobelien, Fuchsien, Bouvardien, Blatt- und Blumen-Begonien, Gesneriaceen, Coleus, Nelken etc. waren reichlich vertreten und die Alpenpflanzen fehlten auch nicht. Coniferen-Sammlungen waren da, in denen man einige Neuheiten sehen konnte. Was Caladium anbetrifft, so waren sie unübertroffen, was auch bei Blatt-Begonien der Fall war. Der Botanische Garten hatte eine Sammlung von 25 Species

Eucalyptus ausgestellt und 2 prächtige Araucaria. Eine neu, wie es scheint, wiedergefundene Pflanze hatte viel Erfolg: *Cissus rotundifolius*?, von Dr. SCHWEINFURTH gesandt. Diese merkwürdige und sehr schöne schlingende Pflanze hat ein dickes, dunkelgrünes und glänzendes Blatt, ähnlich, obschon grösser, wie *Hoya carnosa*. Sie kann vortheilhaft als Epheu in den Wohnungen benützt werden und der Dr. SCHWEINFURTH fand sie in einer Wirthschaft des alten Cairo in Aegypten.

Die Gemüse waren schön und reich repräsentirt; Artischoken, Blumenkohl, Melonen, Sellerie, Kraut, Tomaten, Aubergines (Eierfrucht), Bohnen, Erbsen etc. waren schön trotz des schlechten Wetters.

Die Frucht-Sammlungen waren prachtvoll und wirklich ähnlich denen der grössten französischen Ausstellungen. Zwar waren die schönsten Früchte aus Frankreich selbst gekommen, aber unser kleines Land hatte doch auch sehr schöne Collectionen, welche den französischen fast gleich kamen.

Ein Parfumeur unserer Stadt hatte grossen Erfolg mit 20 Sorten Produkte von Eucalyptus. Diese sehr hygienische Parfumerie wurde besonders besucht und ist seit mehreren Jahren auch schon empfohlen durch unsere ganze Medicinal-Körperschaft.

Ramondia pyrenaica Rich.

Fig. 120.
Ramondia pyrenaica Rich.

Diese kleine allerliebste Alpenpflanze, die von ALPH. DECANDOLLE zur Familie der *Cyrtandraceen* gerechnet wird (Prodr. IX 272), ist die einzige Art ihrer Gattung, welche sich kennzeichnet durch einen 5theiligen Kelch, eine radförmige Blumenkrone mit 5 eiförmigen Lappen, 5 im Schlunde befestigte Staubgefässe, 1 einfachen Griffel, eine einfächerige 2-klappige Kapsel und zahlreiche kleine, weichstachelige Samen. — Die Pflanze ist stengellos, die Blätter bilden eine Grundrosette, sind ei-herzförmig, grob gezähnt, auf der unteren Seite mit langen rothen Haaren, auf der oberen mit kürzeren, weissen besetzt. Die achselständigen Blüthenschäfte erscheinen zu mehreren, sind meist mehrblüthig und tragen die Blumen in einseitswendigen, fast doldenartigen Trauben. Die Blumen haben ungefähr die Grösse von 3 *cm*, sind violettpurpurn, mit einigen gelben Flecken am Schlunde und gelben Staubbeuteln. Sie wächst sehr leicht in Töpfen oder auf Felspartien in feuchter, etwas geschützter Lage, in reichem, aber leichtem Boden. Sie muss nach »Journal of horticulture« 1882 2. Bd. S. 13, dem wir unsere Abbildung entnehmen, so gepflanzt werden, dass die Rosetten in gleicher Höhe mit dem Boden sind. Die Blüthezeit beginnt im Mai und dauert 2—3 Monat. Vermehrung durch Zertheilung oder durch Samen. Die jungen Seitentriebe machen in sandigem Boden in einem kalten Kasten leicht Wurzeln. — In Eng-

land ist die Pflanze seit länger als 1731 eingeführt. — LINNÉ nannte sie *Verbascum Myconi*, unter welchem Namen sie im Bot. Mag. 236 abgebildet wurde. — Bei HAAGE & SCHMIDT in Erfurt sind Exemplare à Stück 2 Mk. zu haben.

Tropaeolum speciosum Poepp. et Endl.

Diese von POEPPIG und ENDLICHER in Nov. gen. et sp. pl. Chil. I 22 t 35. beschriebene und abgebildete reizende Schlingpflanze hat fast schildförmige gefingert 6-zählige Blätter; die einzelnen Blättchen sind länglich, stumpf, unterseits weich behaart, welche Behaarung sich auch auf die 3theiligen Nebenblätter und den Stengel erstreckt. Blumenblätter verkehrt herzförmig, damit grösser als der

Fig. 121. *Tropaeolum speciosum Poepp. et Endl.*

lang gespornte Kelch, die 2 oberen schmal keilförmig, die unteren fast kreisrund (nach unserer Abbildung rundlich viereckig, an der Spitze ausgerandet), glänzend karminroth, in's Scharlachrothe neigend. Das Vaterland ist nach genannten Autoren (vergl. WALPER's Repertorium I 466) Chili, doch ist die Pflanze von W. LOBB in Patagonien gefunden und durch VEITCH in Exeter eingeführt worden.

Das »Journal of horticulture«, dem wir letztere Notiz entnehmen, brachte in vol. III 3. ser. S. 521 eine Abbildung davon, welche wir in halber nat. Grösse hier wiedergeben. Es ist *Tropaeolum speciosum*, nach »J. of h.« sehr nahestehend dem *Tr. pentaphyllum*, aber viel schöner und reichblühender. Es verlangt eine feuchte Atmosphäre und gedeiht deshalb in Schottland so üppig, dass es fast andere Pflanzen schädigt. Besonders wichtig ist, dass es Schatten liebt und daher selbst unter Bäumen gezogen werden kann. Gegen die Mittagssonne muss es Schutz haben und kann sogar an nördlichen Mauern, Terrassen etc. gepflanzt

werden. Zur Vermehrung bedient man sich der fleischigen Wurzeln, welche man gleich an Ort und Stelle pflanzt, was in Schottland und England am besten im November oder December geschieht, bei uns also etwas eher stattfinden müsste. — Man kann diese Freilandpflanze, die viele Jahre aushalten soll, auch in Töpfen in Ballonform ziehen. — Als zweckmässigste Erde verwendet man 3 Theile Lehm, 1 Theil Flusssand und 1 Theil Lauberde. Bei uns wird sie im Winter leicht gedeckt werden müssen. L. W.

Die Blutlaus.

Es ist eine allgemein bekannte Thatsache, dass die Blutlaus, namentlich hier in Berlin, fast den grössten Theil der schönsten Apfelbäume zerstört hat; dieses gemeingefährliche Insekt, welches wahrscheinlich aus Amerika importirt worden ist, tritt so verheerend auf, dass, wo nicht sofort schleunige und energische Bekämpfung eintritt, die grössten und gesundesten Bäume, welche seither die kostbarsten Früchte trugen, in ganz kurzer Zeit zerstört wurden und gänzlich abstarben. Die Betrübniss und Verzagtheit geht hier so weit, dass nur selten die Gartenbesitzer es noch wagen, einen neuen Apfelbaum zu pflanzen.

In meinem jetzigen Wirkungskreise habe ich u. a. mehrere Aepfel-Bäume, welche ganz werthlose Früchte trugen, nochmal veredelt. Die betreffenden Bäume waren durchaus gesund und wuchsen kräftig. Leider habe ich mit den Edelreisern auch die so gefährliche Blutlaus eingeschleppt. Da ich die betreffende Baumschule als ein Muster-Institut kannte, war mein unbedingtes Vertrauen wohl begründet, ich wurde daher das Vorhandensein des Insektes erst gewahr, als schon beträchtliche Zerstörungen an den jungen Trieben eingetreten waren.

Sofort wandte ich alle mir aus meiner früheren Stellung als Obergärtner in den grossartigen pomologischen Gärten des Herrn Generalkonsul Ladé zu Geisenheim a. Rh. her bekannten Mittel: Lauge, Petroleum etc. an, aber nach kurzer Zeit trat das Insekt so rapide und gefrässig auf, dass in einigen Tagen ganze Zweige zerstört wurden, und wo Petroleum wirklich einige Insekten tödtete, war auch gleich der verwundete Zweig mit zerstört. Stundenlang habe ich die angegriffenen Stellen sorgfältig mit den Händen bedrückt und unzählige Blutläuse getödtet, so dass meine Hände wirklich blutroth waren, alle unsägliche Mühe war trotz alledem aber vergebens und so stand auch ich diesem verheerenden Insekt ohnmächtig und betrübt gegenüber und musste zugeben, dass alle bekannten Mittel nur Palliativ-Mittel sind.

Mein Kummer war um so grösser, da gerade die edelste Sorte Calville blanc, welche üppige Jahrestriebe von 1—1½ *m* Länge getrieben hatten, befallen war und in solcher verzweifelten Nothlage wird man oft durch gewaltsame Schritte zum Ziele geführt.

Beiläufig gesagt, wende ich alljährlich Asche von Eichenholz zur Vertilgung des so lästigen Mooses auf den Rasenflächen mit gutem Erfolg an, ich mischte diese Asche unter eine schwache Kalkauflösung (sog. Kalkmilch) und bestrich damit die behafteten Stellen, wodurch es mir allerdings gelang, die Blutlaus zu zerstören, ohne den jungen Trieben zu schaden, aber es ist eine so mühevolle und zeitraubende Manipulation, dass sie nicht überall und besonders sehr schwer an grossen viel verzweigten Bäumen auszuführen ist. Ich griff nun rasch entschlossen zum Wasserschlauch, womit die Rasenflächen befeuchtet werden, liess den Wasserstrahl mit Heftigkeit von allen Seiten durchstreichen und siehe da, alle Blutläuse waren verschwunden und thatsächlich ersäuft; dieses Experiment wiederholte ich einige Zeit täglich mehrere male und habe nie wieder ein Insekt bemerkt, die Wunden vernarbten schnell und der angegriffene Baum wächst üppig weiter.

Hier in Berlin, wo das Wasserleitungsrohr überall hingelegt werden kann, ist die Sache überaus leicht und einfach, anders verhält es sich auf Landgütern und kleineren Ortschaften, dort würden sich die bewährten Gartenspritzen, welche ich in meiner früheren Stellung als Fürstlicher Hofgärtner aus der berühmten Beermann'schen Fabrik hier in Berlin vor dem Schlesischen Thor bezog und anwendete, dazu vortrefflich eignen, ja man könnte in diesem

Falle sogar gleich dem Wasser etwas Kalk und Asche zusetzen, und, was hier der schwächere Strahl nicht so vermöchte, würde die Masse desto wirksamer thun. Diese Rasenspritzen erfüllten dadurch einen doppelten Zweck.

Erwähnt sei noch, dass man nur aus Baumschulen Edelreiser beziehen müsste, wo man sich überzeugt hat, dass die Blutlaus darin absolut nicht vorhanden ist und würde es sich bei der Gemeingefährlichkeit des Insektes empfehlen, dass die Herren Baumschulenbesitzer für vorkommende, erweislich gewissenlose Versendung der Bäume und Edelreiser polizeilich zu bestrafen event. zur Erstattung des angerichteten Schadens heranzuziehen wären, denn die Baumschulen sind sicher der Heerd dieses so verheerenden Insektes.

Es ist daher nicht genug Jedem anzurathen, jeden bezogenen Obstbaum und Edelreiss gründlich und scharf vor dem Einpflanzen resp. Veredelung mit der vorhin erwähnten Auflösung zu säubern.

Zum Schluss füge ich noch hinzu, dass ich alljährlich im Herbst sämmtliche Obstbäume, so weit nur irgend zu reichen ist, mit obiger Auflösung bestreiche, wodurch ich viele schädliche Insekten im Keime vernichtet habe, was doch manchem Gartenbesitzer nicht so bekannt sein dürfte.

Ich kann nicht unterlassen, nochmal darauf aufmerksam zu machen, dass der Wasserstrahl mit Vehemenz von allen Seiten durchstreichen muss, darauf allein kommt alles an.

C. ALTMANN, Kunstgärtner
in Berlin im Ministerium für Landwirthschaft etc.

Literatur.

Dr. **Joseph Möller,** Adjunkt der k. k. forstl. Versuchsleitung, Docent an d. technischen Hochschule in Wien, Anatomie der Baumrinden, Vergleichende Studien. Mit 146 Original-Abbildungen in Holzschnitt. gr. 8. 447 S. Berlin 1882. Verlag von JULIUS SPRINGER.

Eine Frucht des eingehendsten Studiums liegt hier vor uns! Nicht weniger als 392 Arten von Rinden aus 95 Familien wurden untersucht, ihre Charaktere übersichtlich zusammengestellt und durch vortreffliche eigene Zeichnungen erläutert. Wir erhalten im MÖLLER'schen Werk zum ersten Male eine umfassende Monographie der Rinden, und wenn der Verf. auch zu dem Schluss kommt, dass man aus dem Bau der Rinde allein ein Gehölz nicht bestimmen könne, was ganz selbstverständlich erscheinen muss, wenn man die ganz verschiedenen Lebensbedingungen erwägt, unter denen oft verwandte Arten existiren, so erweitert er doch durch die Beschreibung einer grossen Zahl von Spezialfällen unsere Kenntniss in höchst dankenswerther Weise. Ganz besonders wichtig sind auch die am Schlusse gegebenen Uebersichtstabellen, die immerhin die Bestimmung sehr erleichtern. L. W.

Dr. **R. Börnstein,** Professor an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin, Regen oder Sonnenschein? Gemeinverständlicher Leitfaden der Wetterkunde, nach dem heutigen Stande der Wissenschaft. Mit 27 in den Text gedruckten Abbildungen. Berlin, Paul Parey, 1882. 8. 112 S.

Wir empfehlen dieses Buch den Gärtnern und Landwirthen bestens, es ist in der That ein gemeinverständlicher, aber dabei sehr gründlicher Leitfaden in der Meteorologie, den man mit Vergnügen liest und der gute Anleitung zu Beobachtungen giebt. Manche der vom Verfasser geäusserten Wünsche sind gottlob bereits erfüllt worden.

O. Hüttig, Der Obstbau. Kurzgefasste Anleitung zur Anlage und Pflege des Obstgarten (Hausbücher Nr. 12). Stuttgart 1882. D. Gundert. 12. 59 S.

Für 50 Pf. wird hier eine sehr brauchbare kleine Arbeit geboten, der die weiteste Verbreitung, für die sie berechnet, auch zu wünschen ist.

Dr. **Herrmann J. Klein,** Allgemeine Witterungskunde, nach dem gegenwärtigen Standpunkte der meteorologischen Wissenschaft für das Verständniss weiterer Kreise bearbeitet. Mit 6 Karten,

2 Vollbildern und 31 Abbildungen in Holzstich. (II. Band von: Das Wissen der Gegenwart.) Leipzig, 1882 Verlag von G. FREYTAG. 8. 260 S.

Für den unglaublich niedrigen Preis von 1 Mk. erhält man hier in geschmackvollem Einband eine vollständige Uebersicht der Witterungskunde, ja sogar der ganzen physikalischen Geographie! Der Verfasser bespricht Alles in klarer, leicht verständlicher Form und wird gewiss zahlreiche Leser finden, die wir ihm auch in den Kreisen der Gärtner und Gartenfreunde wünschen. Herr Dr. KLEIN ist Leiter der Wetterwarte der Kölnischen Zeitung und behandelt im letzten Kapitel auch die interessante Aufgabe: die Vorausbestimmung des Wetters, in ausführlicher Weise.

Schmidlin, Illustrirte populäre Botanik. Vierte Auflage in vollständig neuer Bearbeitung von Dr. O. E. R. ZIMMERMANN. Vollständig in 8—10 monatlichen Lieferungen (zu je 4 Bogen) à 1 Mark. ALFRED OEHMIGKE's Verlag (MORITZ GEISSLER), Leipzig. Mit vielen Holzschnitten und 933 farbigen Abbildungen auf 62 Tafeln. gr. 8.

Das bekannte Werk erscheint, soweit wir nach den vier ersten Lieferungen urtheilen können, bezüglich des Textes und der Holzschnitte wirklich ganz neu bearbeitet; die Farben-Tafeln aber scheinen die alten geblieben zu sein. Sie enthalten viel zu viel Abbildungen auf einer Seite und sind diese deshalb meist zu klein, um die Pflanze erkennen zu können. Das ganze Werk soll in 2 Haupttheile zerfallen, einen allgemeinen, welcher Anatomie, Physiologie und Geographie etc., und einen speziellen, der die Systematik behandelt. Was wir bis jetzt sahen, betrifft noch den allgemeinen Theil und ist dieser sehr gut, dem neuesten Standpunkt der Wissenschaft entsprechend und dabei doch leicht verständlich bearbeitet, wie man das bei dem Herausgeber, der Präsident der naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Chemnitz ist und sich namentlich viel um die Pilzkunde verdient gemacht, nicht anders erwarten kann. L. W.

Amtliche Bekanntmachung.

Potsdam, 29. October 1882.

Bei der Versendung lebender Pflanzen nach Ungarn sind die in der internationalen Reblaus-Konvention vorgeschriebenen Massnahmen mehrfach ausser Acht gelassen worden, und hat deshalb der zuständige Königlich Ungarische Minister Veranlassung genommen, die hier in Abschrift anliegende, mir von dem Herrn Minister für Landwirthschaft, Domänen und Forsten mitgetheilte Note an das Kaiserliche General-Konsulat zu Budapest zu richten, welche ich dem Vorstande zur gefälligen Kenntnissnahme und Begutachtung ganz ergebenst mittheile.

Der Ober-Präsident der Provinz Brandenburg.
Staatsminister ACHENBACH.

An
den Vorstand des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Preussischen Staaten, z. H. des Wirkl. Geheimen Raths Herrn Dr. SULZER, Excellenz, Berlin.

Königl. ungarischer Minister für Ackerbau, Gewerbe und Handel.

Es sind wiederholt Fälle vorgekommen, dass hinsichtlich der Verpackung und Verfrachtung der aus dem Auslande herstammenden Sendungen lebender Pflanzen die Vorschriften des internationalen Phylloxera-Uebereinkommens nicht eingehalten worden sind, trotzdem, dass die hierauf bezügliche Bestimmung in gehöriger Weise bekannt gemacht wurde.

Indem es nicht meine Absicht ist, von dem durch das Gesetz festgestellten Verfahren abzuweichen, wird fernerhin eine jede solche Sendung, welche den erwähnten Bedingungen nicht entspricht, durch das Zollamt in vorschriftsmässiger Weise zurückgewiesen werden, demnach die Betreffenden allen hieraus etwa entstehenden Schaden sich selbst zuzuschreiben haben würden.

Hiervon beehre ich mich das General-Konsulat mit der Bitte zu verständigen, dasselbe wolle gefälligst seine Regierung in entsprechender Weise informiren, damit event. die betreffenden Interessenten hierauf aufmerksam gemacht werden.

Budapest, den 7. September 1882.

Für den Minister:
gez.: MATLEKOVITS.

An
das Kaiserlich Deutsche General-Konsulat
in Budapest.

Interessante blühende Pflanzen.

Im September und Oktober 1882.

1. In der Königl. Hofgärtnerei zu Wilhelmshöhe bei Cassel.

Ende Oktober 1882.

Mitgetheilt vom Kunstgärtner C. WISSENBACH.

Cypripedium insigne.
Lycaste Skinneri.
Miltonia spectabilis.
Restrepia antennifera.
Zygopetalum Makayi
» maxillare.

Aechmea Weilbachi, prächtig!

Anthurium Andreanum.
» Scherzerianum grandiflorum.
Begonia, sämmtliche in den vorigen Verzeichnissen erwähnte, stehen noch immer in vollem Flor.
Ceropegia Gardneri, eigenthümlich gestaltete Blume von schmutzig weisser Farbe, reich mit dunkelbraun gefleckt.
Lasiandra macrantha, purpurblau, grosse prachtvolle Blume.
Nepenthes hybrida, ♂, 3 Pflanzen stehen in Blüthe; jede derselben ist kaum 1 *m* hoch, die Erscheinung der Blüthen ist uns daher aufgefallen. Gewöhnlich blühen Nepenthes nur als grosse Pflanzen, macht N. hybrida eine Ausnahme?
Ruellia macrantha, die grossen, zahlreichen, lebhaft karmoisin gefärbten Blumen machen die Pflanze zu einem der empfehlenswerthesten Winterblüher.
Stephanophysum longiflorum, scharlach.
Streptocarpus Rhexi, blassblau mit purpurnen Streifen.
Tropaeolum Lobbianum Lucifer, feurig orange
Tropaeolum majus nanum fl. pl. H. Grashoff, dicht gefüllt, scharlach.
Tropaeolum majus nanum aurantiacum plenissimum, dicht gefüllt, orange mit purpurnen Streifen und Flammen.

Abutilon, in verschiedenen Farben, in roth weiss und gelb; besonders grossblumig und leuchtend: Firefly.
Acacia platyptera, gelb
Calceolaria fuchsiaefolia, gelb.
Chrysanthemum, über 60 Varietäten in den schönsten Farben.
Crowea saligna, rosenroth.
Dillwinya splendens, bräunlich orange
Erica colorans
» caffra } weiss.
» hyemalis
Fuchsia, sämmtliche im vorigen Verzeichniss genannten stehen noch in schönstem Flor.
Habrothamnus Hügeli, trübscharlach.
Leptodactylon californicum, rosa, blüht das ganze Jahr hindurch.
Phalacraea Wendlandi, lebhaft blau, blüht schon mehrere Monate, recht zu empfehlen, besonders zur Binderei.
Salvia, sämmtliche im vorigen Verzeichniss genannten blühen noch.
Tremandra verticillata, blau } sind selten ganz
Witsenia corymbosa, himmelbl. } ohne Blumen.
Veronica, 1 Dutzend in schönen Nüancen von blau und roth.

---

2. Im Grossherzoglichen Hofgarten zu Carlsruhe (Baden).

Ende September 1882.

Mitgetheilt vom Hofgärtner GRAEBENER.

Orchideae.

Ansellia africana Ldl.
Angraecum distichum Ldl.
Cattleya guttata Ldl. β. Leopoldii.
» Skinneri Batem.
Coelogyne fimbriata Ldl.
» Lagenaria Ldl.
» maculata Ldl.
» pandurata Ldl.
» Wallichiana Ldl.
Dendrobium chrysanthum Wall.
» densiflorum Ldl.
Miltonia spectabilis Ldl. v. Moreliana.
Odontoglossum Alexandrae Batem.
» grande Ldl.
» vexillarium Rchb. fil.
Pescatorea Lehmanni Rchb. fil.
Restrepia antennifera H. B. K.
» » v. fusca.
Saccolabium Dayanum Hort.
Sarcanthus teretifolius Ldl.
Stanhopea oculata Ldl.
» tigrina Batem.
» Wardii Lodd.
Trichopilia tortilis Ldl.
Zygopetalum intermedium Lodd.

Aeschynanthus grandiflorus Spr.
» pulcher D. C.
Erythrochyton hypophilanthus Planch et Lind.
Drosophyllum lusitanicum L.
Laportea gigas Wedd.
Liebigia speciosa D. C.
Ixora coccinea L.
Musaenda frondosa L.
Halleria lucida L.
Pellionia Daveanana N. E. Br.
Pandanus caricosus Rumpf.
Rhitidophyllum floribundum C. Lem.
Spathicarpa platyspatha L. Herrenh.
Thunbergia laurifolia Ldl.

---

3. In der Reichsgräfl. Wilh. v. Magnis'schen Orchideen-Sammlung zu Eckersdorf.

Im Oktober 1882.

Mitgetheilt von G. KITTEL jun.

Angraecum pellucidum. Lindl. Sierra Leone.
Ansellia africana vera. Lindl. Sierra Leone.
» » spec. natalense. Lindl. Sierra Leone.
Arpophyllum giganteum. Hartweg. Mexico.
Brassia glumacea. Lindl. Merida.
Calanthe masuca. Lindl. Nepal.
» vestita rubro-oculata. Lindl. Moulmein.
Cattleya Forbesii. Lindl. Brasilien.
Coelogine fimbriata. Lindl. Nepal.
» fuliginosa. Lindl. Nepal.
» Gardneriana. Lindl. Nepal.
» speciosa. Lindl. Java.
Cymbidium Mastersii. Lindl. Ost-Indien.
Cypripedium insigne. Wall. Nepal.
» » Maulei. Hort. Nepal.
» longifolium. Rchb. fil. Costa Rica.
» venustum. Wall. Ost-Indien.
Dendrobium bigibbum. Lindl. Nord-Australien.
» chrysanthum. Wall. Nepal.
» formosum giganteum. Lindl. Sylhet.
Epidendrum ciliare. Lindl. Martinique.
Eulophia pulchra. Lindl. Comoren.
Galeandra Devoniana. Hort. Amazonenstrom.
Laelia euspatha. Rchb. fil. Brasilien.
Masdevallia Reichenbachiana. Endr. Costa Rica.
Masdevallia tovarensis. Rchb. fil. Columbien.
» Wagneriana. Linden. Venezuela.
Maxillaria picteo. Hook. Brasilien.
» » major. Hort. Brasilien.
» squalens. Hook. Brasilien.
» venusta. Columbien.
Mormodes aromaticum. Rchb. fil. Mexico.
» pardinum unicolor B. Mexico.
Odontoglossum Bictoniense. Lindl. Guatemala.
Odontoglossum cristatum. Peru.
» grande. Lindl. Guatemala.
» pulchellum. Lindl. Guatemala.
Odontoglossum Sanderiana. Rchb. fil. Mexico.
» triumphans. Neu-Granada.
Oncidium ornithorinchum. H. B. K. Mexico.
» Papilio. Lindl. Panama.

Phajus cupreus. Rchb. fil. Amboina.
Restrepia antennifera. H. K. B. Anden von Paraguay.
Uropedium Lindenii. Lindl. Neu-Granada.
Vanda tricolor Veitchi. Lindl. Java.
Zygopetalum intermedium. Lodd. Brasilien.
» maxillare. Lodd. Brasilien.

4. Im Garten des Hrn. Commerzienrath H. Gruson in Buckau-Magdeburg.

Mitgetheilt von J. PETTERSSON, Obergärtner.

Aristolochia ornithocephala.
Anthurium Lindigi.
» Andreanum!
» Dechardi!
Aralia filicifolia.
Carica gracilis.
Hibiscus Colleri.
Musa Cliffortiana.
Lycaste macrophylla.
Rosanovea straminea.
Rivinia tinctoria.
Spathiphyllum cannaefolium.
» Patini.
Stanhopea oculata.

Gartenbau-Ausstellungen.

Berlin. Für die grosse gemeinsame Berliner Ausstellung vom 15.—23. April 1883 hat Ihre Majestät die Kaiserin bereits huldreichst einen Preis zugesagt; desgleichen Ihre Kaiserl. Hoheiten der Kronprinz und die Kronprinzessin. Vom Ministerium für Landwirthschaft etc. sind, entsprechend der hohen Bedeutung der Ausstellung, 6 grosse silberne Staatsmedaillen für Leistungen im Gartenbau (die sonst nur auf besonderen Antrag verliehen werden), 12 kleine silberne und 20 bronzene Medaillen bewilligt. — Das Gebäude, in welchem die Ausstellung stattfinden wird, hat inzwischen seinen Namen (nicht aber seine Besitzer) geändert. Es heisst nicht mehr Skating-Rink, sondern Philharmonie. — Die Anmeldungen zur Ausstellung gehen in sehr erfreulicher Weise ein, so dass man den tüchtigsten Leistungen aus ganz Deutschland entgegensehen kann. — Der nöthige Garantiefonds von 20—30 000 Mark ist von Vereinsmitgliedern und Freunden des Gartenbaues in wenigen Tagen gezeichnet worden, und so auch die finanzielle Lage des Unternehmens in jeder Weise sicher gestellt. — Programme bei Hrn. Oekonomierath SPÄTH, Berlin SO., Köpnickerstrasse 154.

Gent. 11. internationale Gartenbau-Ausstellung der Société royale d'agriculture et de botanique, vom 15.—22. April 1883 nebst Congress von Handelsgärtnern. Gleichzeitig daselbst Ausstellung der Compagnie continentale d'horticulture (vormals LINDEN).

Personalnachrichten.

Der um das Gartenwesen so verdiente Prof. MÜNTER, Direktor des botanisshen Gartens in Greifswald, beging am 25. September d. J. seine silberne Hochzeit, wobei ein Theil der Promenade ihm zu Ehren »Müntergrund« getauft wurde.

Der Direktor des botanischen Gartens in St. Petersburg, Wirkl. Staatsrath Dr. REGEL, erhielt den Annen-Orden erster Klasse!

Unser Mitglied G. DIPPE, Quedlinburg (Inhaber der Firma GEBR. DIPPE), ist zum Oekonomierath ernannt.

Eingegangene Preisverzeichnisse.

Louis van Houtte in Gent, Belgien, (Prix courant Nr. 200 des plantes vivaces de pleine terre, plantes alpines, chrysanthèmes, dauphinelles, fougères de pleine terre, graminées ornamentales etc. etc.) — Auguste van Geert in Gent (Prix courant général Nr. 83). — Baumschulen des städtischen Hofgartens zu Landshut (Obstbäume, Fruchtsträucher, Zierbäume, Rosen, Sträucher und Saatkartoffeln). — Rittergut Zöschen bei Merseburg (Hauptkatalog der Obst- und Gehölzbaumschulen). — Naundorfer Gartenbauschule bei Prettin a. Elbe. — C. Platz und Sohn in Erfurt (Haarlemer Blumenzwiebeln, Knollengewächse, Samen zur Herbstaussaat, nebst Auszug aus dem Hauptkatalog über Obst- und Zierbäume, Sträucher, Rosen, Stauden und Pflanzen). — Gutzeit in Moskau. — James Carter & Co., London, Zamia (Enäphalartos) villosa importirt. — Leopold Trillon, Meunier & Vallet in Les Rosiers an der Loire (General-Katalog für Hkndler). — L. Späth in Berlin SO., Köpnickerstr. 154 (Haupt-Preisverzeichniss der Baum-

schulen pro 1882—1883, Nr. 55). — Böttcher & Voelcker in Gross-Tabarz in Thüringe (Engros-Preisverzeichniss über Nadel- und Laubholz-, Gras- und Oekonomie-Sämereien).

Sprechsaal.

Frage 35. v. M. in S. Wie macht sich *Populus aurea* am schönsten? Welcher Hinte grund? — Mehrere zusammen? Im Verein mit Blut-Ulme oder mit Silberpappel?

Antwort: Es ist wohl *Populus canadensis fol. var.* gemeint. Diese ist aber überhau nicht sehr schön.

Frage 36. J. R. in O. Wie sind niedere Rosenpflanzen in Massen am zweckmässigste zu bezeichnen, wenn selbe ausgepflanzt werden? — Im Heft 11 der »Garten-Zeitung« befinde sich ein Artikel von H. MÜLLER in Praust über Zinketiquetten, welcher dem Bedürfniss zur Be zeichnung grösserer und vielleicht auch Topfpflanzen genügend entspricht, nicht so demselbe für kleinere Stecklingspflanzen etc. — Seit ca. 30 Jahren beschäftige ich mich mit Rosenkultur, fand schon früher und finde noch heut an den von verschiedenen Orten bezogenen Rosenpflanzen einen Streifen Walzblei mit eingepresster Nummer als Bezeichnung, welche Methode ich ebenfalls gebrauche, da mir eine bessere bisher nicht bekannt geworden ist, und trotzdem dieselbe schädlich wirkt. Die Erfahrung hat mir untrüglich bewiesen, dass die Bleistreifen dem Gedeihen der Rosen nachtheilig und der Hauptgrund, ja vielleicht oft die alleinige Ursache sind, warum über Winter viele niedere Rosen zu Grunde gehen. Sei es das sich bildende Oxyd, oder sei es der durch den Bleimantel fortdauernd erhaltene kalte Umschlag, genug, der diese Umhüllung tragende edle Theil der Pflanze kümmert sichtlich oder stirbt bald ab. Dabei habe ich beobachtet, dass sich Wurzelhalsveredelungen besser erhalten, wenn das Bleietiquett um die Wurzel und nicht um das edle Holz gewickelt wird, somit unter die Erde kommt, Dies würde dafür sprechen, dass meine letztere Annahme, die Erkältung, die Hauptschuld an dem Erkranken der Pflanze trüge. Abgesehen davon, dass diese Methode aus vielen Gründen nicht empfehlenswerth ist, lässt sich dieselbe bei schwachen, z. B. bei Stecklingspflanzen, gar nicht einmal anwenden. — Seit einigen Jahren gebrauche ich verzinnte Bleietiquetten aus der Handlung HAENDLER & NATERMANN in Hannov.-Münden. Diese Streifen sind sehr dünn, dabei zähe und haltbarer als unverzinnte, und will es mir scheinen, als ob diese weniger nachtheilig seien, dies würde dann meiner ersten Schädlichkeitsannahme entsprechen. Jetzt beabsichtige ich die von Herrn MÜLLER empfohlenen Zinketiquetten zu versuchen, indem ich dieselben mit feinem Kupferdraht befestige. — Vielleicht interessirt diese Frage grössere Kreise der Rosenzüchter und würden gütige Mittheilungen über Erfahrungen der umfangreichen Zahl derselben gewiss willkommen sein.

Wir bitten Diejenigen unserer geehrten Leser, welche längere Erfahrungen gemacht haben, um gefl. baldige Nachricht. D. Red.

Frage 37. H. H. in F. Woraus sind beifolgende Hüllen, in denen importirte Cigarren verpackt waren, gemacht?

Antwort. Aus der Blüthenscheide einer Palme, vielleicht Oreodoxa. L. W.

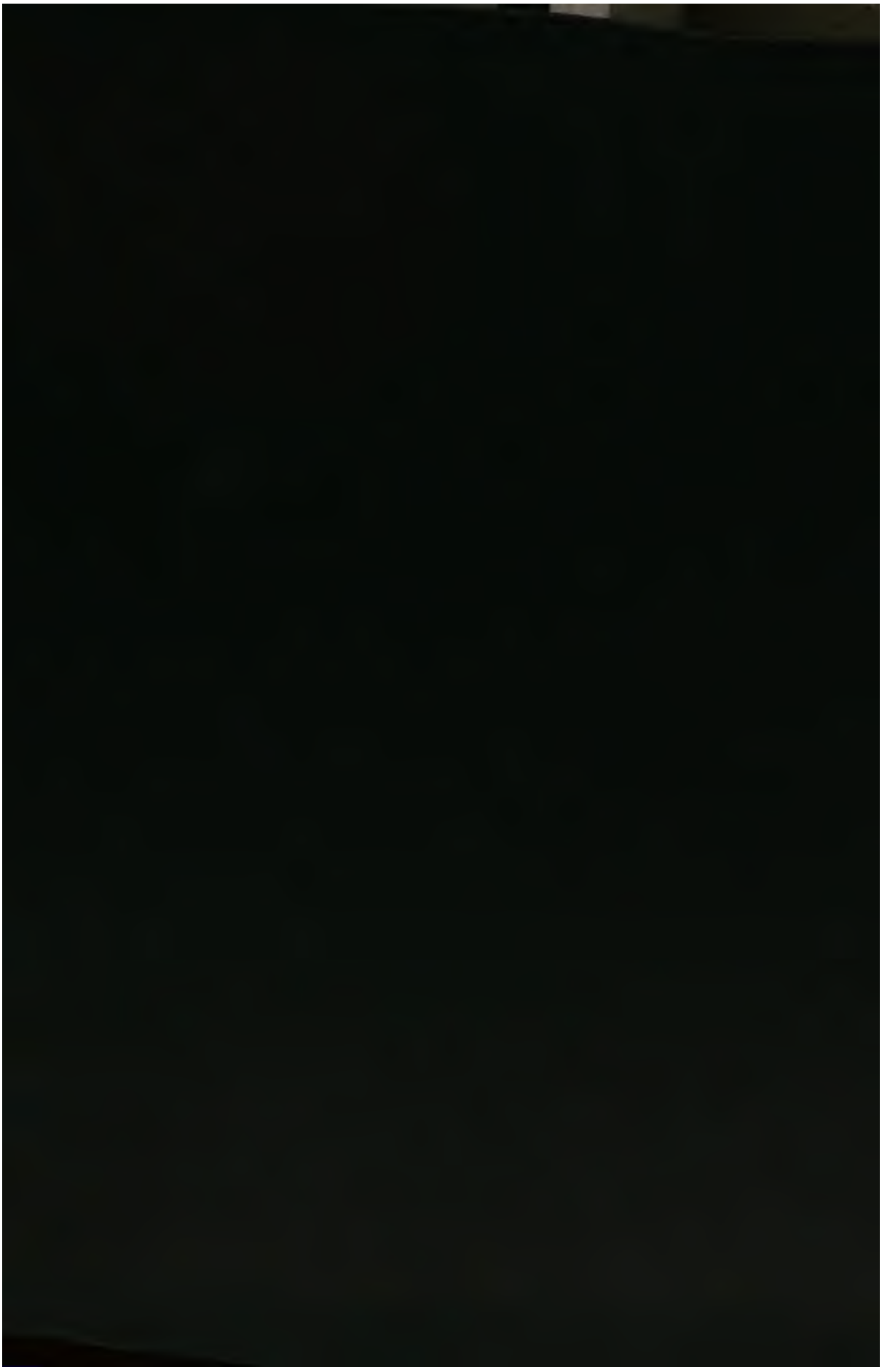
Frage 38. J. K. in W. Wann ist der genaue Termin für die grosse Berliner Ausstellung?

Antwort. Vom 15.—23. April 1883. Wir bitten Sie, Anmeldungen baldigst an Herrn Oek.-Rath SPÄTH, Berlin SO., Köpnickerstr. 154 gelangen zu lassen.

Frage 39. O. C. in B. Durch die Reblaus-Konvention bin ich genöthigt gewesen, die an meinem Wohnhause befindlichen Weinstöcke zu entfernen und bin ich jetzt im Zweifel, welches Schling- oder andere Gewächs ich zum Schmuck desselben verwenden soll. Welche Pflanzen wären wohl so geeignet wie Wein, das Angenehme mit dem Nützlichen zu verbinden?

Antwort. Statt der Weinstöcke würde ich an die Südseite des Wohnhauses Pfirsich oder Winterbirnen, wie Diel's Butterbirne, Herzogin von Angoulême, Vereins-Dechantsbirne, Luizet's Butterbirne, Steckmann's Butterbirne, General Totleben und Madame Verté pflanzen; an die Ost- und Westseite Aprikosen oder folgende Birnen: Eugène Appert (Sept.-Oct.), Dr. Jules Guyot (Sept.), Graue Dechantbirne (Oct.), Clapp's Lieblingsbirne (Aug.), Giffard's Butterbirne (Aug.), Birne von Tongres (Oct.-Nov.), Seckelsbirne (Herbst), Mad. Treyve (Sept.-Oct.), Esperens Herrenbirne (Sept.-Oct.), Gute Louise von Avranches (Sept.-Oct.), Williams Christbirne (Sept.), Holzfarbige Butterbirne (Herbst). An die Nordseite könnte Lange Lothkirsche kommen. — Veranden und Lauben würde ich mit *Lonicera Caprifolium, Lonicera Periclymenum, Clematis patens* und *lanuginosa*-Varietäten, *Celastrus scandens, Menispermum canadense, Periploca graeca* oder Prairierosen bepflanzen. — In Belgien und auch in Frankreich sieht man an den Häusern häufig prachtvolle Obst-Spaliere, namentlich Birnen. (S. »Gartenzeitung« S. 218. D. Red.)

Wildpark. W. LAUCHE.

Druck von Gebr. Unger (Th. Grimm) in Berlin, Schönebergerstrasse 17a.

3 2044 102 804 770